

سمير محمود



دار الفجر للنشر والتوزيع

الهيئة العامة للغذاء والدواء الاسكندرية	
رقم الترخيص	٥٧٥.٤٤
رقم التسجيل	٤٤٤٤

الحاسب الآلى ..

وتكنولوجيا صناعة الصحف

تأليف

سمير محمد محمود

■ سكرتير تحرير الأهرام المسائي ■

١٩٩٧

دار الفجر للنشر والتوزيع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾

صدق الله العظيم

رقم الإيداع : ١٣٣٤٣ / ٩٦
الترقيم الدولي I.S.B.N
977- 5499 - 22 - 4

حقوق النشر
الطبعة الأولى ١٩٩٧
جميع الحقوق محفوظة للناسر

دار الفجر للنشر والتوزيع
٥ شارع التيسير - نهاية شارع الملك فيصل
الهرم - مصر
تليفون / فاكس : ٣٨٣١٩٧٢

لا يجوز نشر أى جزء من هذا الكتاب أو إختزان مادته بطريقة الإسترجاع أو نقله على
أى نحو أو بأى طريقة سواء كانت الكترونية أو ميكانيكية أو خلاف ذلك إلا بموافقة الناسر
على هذا كتابة ومقدماتاً.

مقدمة

عندما تطور إنتاج الكلمة المطبوعة من عصر المعدن الساخن إلى مرحلة الصف التصويرى أو ما يطلق عليها الطباعة الباردة، اعتبرت هذه النقلة ثورة فى عالم صناعة الصحافة.

وماهى إلا سنوات قليلة حتى شهد ربيع القرن الأخير بواذر ثورة جديدة فى وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، كان من أبرز مظاهرها، هيمنة الحاسبات الآلية وأشعة الليزر والأقمار الصناعية على شكل الاتصال ومحتواه.

وقد تأثرت صناعة الصحف إلى حد كبير بهذه المستحدثات التكنولوجية، خاصة حينما أخذت الحاسبات الآلية تحتل مكانها تدريجيا فى صالات التحرير والجمع بالصحف الأمريكية الكبرى.

ورغم تقبل هذه التقنية بنوع من الفتور والحذر فى بادئ الأمر - حيث ساد قلق بشأن التغيير الذى سيطرأ على عادات العمل فى الأقسام التحريرية والإنتاجية - إلا أنه بمرور الوقت بدأ المحررون فى التعامل مع الحاسب، وأتاحت لهم فرصة التعرف على إمكاناته فى معالجة الكلمات WORD PROCESSING وبخاصة بعد أن أمكن حل مشكلة الوصلات بين أقسام الكلمة HYPHEN فى اللغة اللاتينية وكذلك تحاذى بدايات ونهايات أسطر الحروف.

كما استفادت الصحف بإمكانات الحاسب الآلى باستخدامها «المحرر الالكترونى» ELECTRONIC EDITOR وهو عبارة عن شاشة فيديو متصلة بكمبيوتر يتم من خلالها إعداد المقالات والمواد الإخبارية فى الصحيفة فى شكلها النهائى.

وفى إحصاء أجرى فى عام ١٩٨٠ ظهر أن ١٧٦٠ جريدة يومية فى الولايات المتحدة الأمريكية تستخدم «المحرر الالكترونى» أى بنسبة بلغت ٤٠٪ من الصحف الصادرة يوميا. وفى الواقع أن هذه الأجهزة الحديثة لها دور فعال فى تحسين نوعية التحرير وذلك عن طريق التفسير أو الإضافة أو حذف بعض الكلمات من المضمون بجهد أقل

ووقت أسرع ومن المزايا الأخرى للكمبيوتر فى العملية التحريرية أنه بإمكان بعض المؤسسات الصحفية أن تزود مراسليها بحاسبات صغيرة محمولة وكاميرات رقمية بحيث يمكنه أن يزود صحيفته من خارج بلده بجميع موضوعاته وصوره رقميا وفى الحال بدون عناء يذكر وهو بعمله هذا يوفر على مؤسسته الصحفية الكثير من المال والجهد والوقت.

كذلك ظهر نظام الصف والمراجعة الالكترونية ELECTRONIC EDITING الذى يجلس فيه المندوبون والكتاب أمام شاشات حاسباتهم الشخصية لصف مادتهم الصحفية عبر لوحة مفاتيح. ثم ترسل المادة آليا إلى مسئولى التحرير والمراجعين الذين يعيدون صياغة القصص الإخبارية وكتابة العناوين، بعدها يتم تمرير المادة الكترونيا إلى الحاسبات الخاصة بقسم السكرتارية الفنية التى تتولى إعداد الصفحات وعمل مونتاج لها على الشاشة مباشرة. وهكذا فإن النظام الجديد قد ألغى جامعى الحروف الآدميين ولم تعد هناك حاجة لأن يعاد إدخال القصة الخبرية بواسطة لوحة مفاتيح ثانية كما كان يتم فى الماضى ، حيث كان المحرر يكتب القصة بخط اليد ثم يتولى جامع الحروف تنفيذها على جهاز الجمع، مع مايتح ذلك من احتمال إضافة مزيد من الأخطاء.

ورغم استخدام الحاسب فى العملية التحريرية ومع تزايد البرامج الخاصة بمعالجة النصوص وتدقيقها النحوى والإملائي، فإنه لم يأت بعد الوقت الذى تحل فيه أضرار الحاسب وشاشاته محل عقل وفكر المحررين المبدعين ، ومهما بلغت دقة الحاسب وسرعته فى أداء المهام التحريرية ، إلا أنه لا بد من عقل بشرى يوجهه ويحدد له المطلوب بدقة ، ليمارس دوره بآلية خاصة وفق النظام أو البرنامج الذى يعمل به واللغة التى تتوافق معه.

ومن الإمكانيات الأخرى التى أتاحها الكمبيوتر ، إمكانية تخزين المادة المجموعة وكذلك الصور على هيئة رقمية DIGITAL FORM على اسطوانة ممغنطة DISK لاسترجاعها حين الحاجة إليها.

وقد أدى ذلك إلى تغيير حقيقى فى جوهر العملية الانتاجية، ومكوناتها المادية، فمن ناحية أصبح المحررون يعتمدون بالأساس فى إعداد موادهم التحريرية على الشاشات

والتي حلت محل الورق في مرحلة إعداد المادة الصحفية، كما حلت محل الورق والقص واللصق في مراحل المونتاج داخل صالة الانتاج الصحفى، ومن ثم عرفت الصحف الأوروبية والأمريكية مهام ووظائف جديدة منها وظيفة محرر الإنتاج PRODUCTION EDITOR.

وبحلول عام ١٩٨٢ بدأت الصحف الأمريكية تجربة تصميم صفحات كاملة على شاشات الحاسب بعد أن اقتصرت محاولاتها الأولى على المساحات الإعلانية، وتدرجياً أخرجت المادة التحريرية فى الصفحات وهو الأسلوب الذى أطلق عليه التصحيح الإلكتروني PAGINATION . ووفق هذا النظام فإن سكرتير التحرير الذى يجلس أمام شاشة الحاسب، تصله المادة التحريرية فيقوم بتجريب عدة اختيارات للمواقع التى يمكن أن تشغلها على الصفحة وكذلك التصميمات الملائمة للحروف وأحجام العناوين ومساحات الصور.

وبجانب استخدام الحاسب الآلى فى مراحل ما قبل الطبع PREPRESS فى الصحف الأمريكية، وظفته الصحف فى الاعلان والتسويق وجمع معلومات عن المستهلكين وإتاحتها للمعلنين والعكس، كما استخدم الحاسب فى العملية الطباعة ذاتها.

إلى جانب الطباعة، وظفت بعض الصحف الأمريكية الحاسب الآلى فى عملية التوزيع، وأمكن لها تخفيض تكلفة التوزيع كما أمكن لبرامج الحاسب الآلى تحقيق العديد من مزايا نشر وتداول الصحف وهو ما حدث فى صحيفة «التايمز» التى تعمل بنظام التوزيع المعتمد على الحاسب الآلى (COMPUTER- BASED CIRCULATION SYSTEMS) وتوفر هذه النظم بيانات كاملة عن المشتركين على شاشة الحاسب الآلى ومن ثم يكون لدى إدارة التوزيع بالصحيفة معلومات كاملة عن القراء، يمكن بيعها للمعلنين وللعديد من الصحف الأخرى.

أما فى مصر فقد بدأ الاعتماد على الحاسب الآلى فى بادئ الأمر وفى مرحلة مبكرة من الستينيات وذلك لتطوير آلات جمع الحروف ، الجمع الساخن الذى يعتمد على تقنية الشقيب لشريط ورقى ثم الصب أو السبك، وفى مرحلة لاحقة التحكم فى عمل

آلات الجمع التصويرى، إلى أن دخلت الحاسبات الآلية تدريجيا دور الصحف المصرية لتشارك الآن فى عملية الإنتاج الصحفى.

من هنا يحاول هذا الكتاب تقديم رؤية نظرية وعملية لدور الحاسب الآلى فى صناعة الصحافة، وعرض لتجربة الصحافة المصرية فى هذا المجال.

وقد تم تقسيم الكتاب إلى تمهيد وهو مدخل عام لاستخدامات الحاسب الآلى فى العمل الصحفى، وبابين يناقش الأول منها الإنتاج الرقمى للصحف من خلال ثلاثة فصول، يتناول الأول إنتاج المواد التحريرية، ويتناول الثانى إنتاج الصور والرسوم والإعلانات بينما يتناول الفصل الثالث تصميم الصحيفة وتنفيذها مع عرض لتجارب بعض الصحف العالمية التى توظف الحاسب الآلى فى إنتاجها.

ويعرض الباب الثانى لتجربة الصحافة المصرية فى مجال استخدام الحاسب الآلى وذلك فى ثلاثة فصول، يتناول الأول تجربة مؤسسة الأهرام الصحفية قبل وبعد استخدام الحاسب بالتركيز على صحيفتى «الأهرام المسائى» اليومية و«الأهرام ابدو» الأسبوعية التى تصدر باللغة الفرنسية.

ويتناول الفصل الثانى تجربة الصحافة الحزبية من خلال عرض تجربة صحيفة الوفد قبل وبعد استخدام الحاسب.

ويختتم الكتاب بتقييم عام لتجربة الصحافة المصرية وملاحق تتضمن المصطلحات المستخدمة فى الدراسة وكذلك قائمة بالمصادر والمراجع التى استعان بها الكتاب.

وإذ أوجه بهذا الكتاب لدارسى الصحافة بكليات وأقسام الإعلام والمعلومات والمكتبات وممارسيها بالمؤسسات الصحفية المصرية والعربية ودارسى الحاسب الآلى بكليات الحاسبات والمعلومات وكليات الفنون التطبيقية. أرجو من الله أن أكون قد وفقت فى توضيح استخدامات الحاسب المتنوعة فى العمل الصحفى، من خلال هذه المحاولة البحثية المتواضعة فى هذا المجال الجديد الذى تفتقد إليه مكتبتنا العربية ومكتبة الدراسات الإعلامية المتخصصة على وجه التحديد.

بسمير محمود

فهرس الكتاب

رقم الصفحة	الموضوع
١١	تمهيد : تكنولوجيا الحاسب الآلى واستخداماتها فى العمل الصحفى
٣٥	الباب الأول : الأنظمة الرقمية لإنتاج الصحف
٣٩	الفصل الأول : إنتاج المواد التحريرية
٧١	الفصل الثانى : إنتاج الصور والرسوم والإعلانات
١٠٥	الفصل الثالث : تصميم الصحيفة وتنفيذها
١٠٩	الباب الثانى : تجربة الصحافة المصرية
١٤٣	الفصل الرابع : تجربة مؤسسة الأهرام الصحفية
١٨٣	الفصل الخامس : تجربة صحيفة الوفد
٢٠٧	الفصل السادس : تقييم لتجربة الصحافة المصرية
٢١٩	الملاحق
٢٢٤	المصادر والمراجع

مَمْلُوكٌ

تكنولوجيا الحاسب الآلى
واستخداماتها فى العمل الصحفى

شهد ربع القرن الأخير ثورة هائلة فى مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كان لها أثرها الكبير على شكل الاتصال ومحتواه وأساليب إنتاجه والمتغيرات المشتركة فى عملية الإنتاج، وقد تأثرت صناعة الصحافة كأحد أشكال الاتصال بالتطور التكنولوجى بشكل ملحوظ، والذي انعكس على كم ونوع المضمون وطبيعة الخدمة الصحفية وآلية إنتاج الصحيفة ومظهرها النهائى، كما خلق علاقات جديدة بين الإنسان والآلة، ووظائف مستحدثة داخل الإدارات المتنوعة بالصحيفة.

والممتع لتاريخ الصحافة فى أى بلد من بلدان العالم لابد وأن يلحظ ببساطة مدى الترابط التام بين تقدمها وازدهارها وبين التقدم التكنولوجى فى هذا البلد. فعلى سبيل المثال - لا الحصر - لو أخذنا المملكة المتحدة واستعرضنا تاريخ كل من الصحافة وتكنولوجيا الطباعة الصحفية كل على حدة فسنجد أن مايفصل بين تاريخ كل منهما هو خيط رفيع جدا حتى ليصعب تمييزه بل نستطيع أن نقول وبدون أدنى مبالغة أننا قد وصلنا فعلا إلى النقطة التى نقر فيها بأن مستقبل الصحافة وتكنولوجيا أساليب الطباعة الحديثة مآلها إلى الالتقاء لامحالة^(١).

وقد اهتمت بحوث ودراسات نظرية وميدانية عديدة بمضمون وسائل الإعلام وتأثيره دون سواه، وبشكل يتجاهل طبيعة الوسيلة وأثر التكنولوجيا على أداؤها، وكان أول من شعر بهذا الخطر هو العالم الأمريكى مارشال ماك لوهان فنادى بأن المضمون ليس هو كل شئ وإنما هناك ما هو أهم منه وأكثر تأثيرا وهو الوسيلة نفسها وبمباراة أخرى التكنولوجيا: ويقول ماك لوهان إن المحتوى يصل إلى الناس بواسطة وسيلة وأن هذه الوسيلة تغيرت عبر التاريخ عدة مرات - اللسان، الكتابة، الطباعة، الصحافة، الراديو، التلفزيون، إلخ - وكلما تغيرت الوسائل، إلا وكان لها أثر كبير على المجتمع ووقعت تغيرات جذرية فى السلوك بقطع النظر عن محتوى الرسالة فالوسيلة هى إذا أداة كبيرة للتأثير، فالرسالة ليست إلا الوسيلة^(٢).

وفى ضوء التطورات التكنولوجية الراهنة فى مجال الاتصال عامة والصحافة خاصة، بات من الصعب التنبؤ بمحتوى وشكل صحيفة اليوم، وأصبحت التكنولوجيا المسئول الأول بل والرئيسى عن صناعة الصحافة بكافة مراحلها. وقد تعقدت هذه الصناعة

لدرجة بعيدة بحيث لم تعد مجرد آليات حديثة للإنتاج وإنما مجموعة متكاملة من الأبعاد البشرية والاقتصادية والتشريعية والتقنية الفنية التى توضع فى الاعتبار وتقدر لها معدلات الأرباح فى ضوء تكلفة الإنتاج.

ويؤكد البعض أهمية الربح كبعد اقتصادى له تأثيره الكبير على هذه الصناعة حيث لم تعد كلمة الربح فى مجال صناعة الصحافة - شأنها فى ذلك شأن أية صناعة أخرى - من الكلمات التى يخجل منها المرء كما كان فى الماضى. فالربح هو مقياس الإنتاجية ومقياس لمدى تحقيق الصناعة لهدفها ولدورها فى المجتمع (٣).

١- معايير تبني التكنولوجيا الاتصالية :

لصناعة الصحافة متطلباتها الفكرية والثقافية وتجهيزاتها الفنية والمادية والبشرية والتكنولوجية التى يتحدد على ضوءها مدى كفاءتها فى تقديم رسالتها ووظائفها الإعلامية والمجتمعية الشاملة.

وحيث أن تكنولوجيا الإنتاج الصحفى الملائمة لدولة ما، قد لا تلائم بالضرورة دولة أخرى أو نفس الدولة فى مرحلة معينة من مراحل تطورها، وحيث أن هناك أكثر من نمط تكنولوجى للإنتاج الصحفى، أصبح من الضروري البحث فى الأسس والمعايير التى يتم على ضوءها بنى التكنولوجيا الجديدة فى العمل الصحفى.

ويحدد البعض هذه المعايير فيما يلى:

١- تفضيل التكنولوجيا المنتجة التى تحتاج إلى العمل الإبداعي المقنع بدلا من العمل الروتينى الممل، وبمعنى آخر تفضيل التكنولوجيا التى تعتمد على الإنسان فى العمل بدلا من جعله غريبا عنها.

٢- تفضيل التكنولوجيا المنتجة التى تكون فيها الآلات عاملا مساعدا وليست عاملا مسيطرا على حياة الإنسان (٤).

٣- مدى وفرة أو ندرة عنصرى العمل ورأس المال فى ضوء حجم معين للسوق.

٤- مدى توافر الخبرات العلمية والفنية والتكنولوجية القادرة على استخدام وتطوير التكنولوجيا (٥).

٥- أن يستهدف تخطيط الاتصال تحقيق الفائدة القصوى من التكنولوجيا فى أقل وقت ممكن، بتحديد المشاكل التى يسعى المجتمع لحلها من خلال استخدام التكنولوجيا كخطوة أولى قبل تخصيص استثمارات لها أو قبول برامج المساعدة الخارجية فى هذا المجال.

٦- استخدام التكنولوجيا غير المكلفة وفى الوقت نفسه المتصلة بتحقيق الأهداف.

وقد كان ضعف الإنتاج فى وقت سابق وكثرة أخطائه وتأخر نوعيته وبطء إيقاعه ورداءة طباعته وراء ضرورة الالتزام بتخطيط واع مصاحب لتشغيل التكنولوجيا، وإنشاء نظام للمتابعة والرقابة وتحليل نتائج شئون التشغيل. بمعنى آخر إن الآلة الآن تطالبنا بتطوير وسائل إعداد الصحيفة وتطوير وسائل إعداد الصحف مهنيًا بل وتطوير كليات الإعلام فى الجامعات، إن الآلة الحديثة تقول: إن لم نكن مستخدمين من الآن لاستيعاب الإمكانيات الحديثة والتفاعل والتعايش معها وهى التى توفر الزمان والمكان. فإنا سوف نتخلف وسنقف وراءها.. ثم نلهث^(٦).

ورغم مايساق من حجج ومبررات لإدخال تكنولوجيا الاتصال فى بلاد العالم النامى إلا أن هناك تحديات ومخاوف تواجه هذا الاتجاه أهمها كيفية السيطرة على التكنولوجيا حيث انه يتعذر اكتسابها فى مجال الاتصال والإعلام وتوظيفها مالم تتم السيطرة عليها ومالم يتم التوصل إلى إنتاجها محليًا. ثم إدماجها إدماجًا تامًا بتوظيفها فى المحيط الاجتماعى والثقافى فى البلدان العربية.

ولابد أن تكون التكنولوجيا المستوردة منسجمة مع الوضع الثقافى والاقتصادى والاجتماعى للبلدان المستوردة، إضافة إلى أن التقدم المسجل فى مختلف قطاعات الاتصالات مدعو ليكون ليس فى خدمة الأفراد فقط بل فى خدمة المجتمع كله على أن يستخدم هذا التقدم لسد الحاجات الفعلية^(٧).

ويرى بعض خبراء الإنتاج الصحفى أن هناك بعض المبررات الهامة لإدخال التكنولوجيا الحديثة فى صناعة الصحف ومنها:

١- مواجهة الاحتياجات الحالية والمستقبلية فى مجال الإعلام.

- ٢- مواكبة عصر ثورة المعلومات والاتصالات.
 - ٣- تطوير العملية الإنتاجية للصحف وغيرها من المطبوعات لتحقيق الفائدة المثلى لصناعة الصحافة والطباعة والنشر.
 - ٤- الموازنة الاقتصادية بين تكلفة الإنتاج والعائد المحقق.
 - ٥- إعادة تخطيط المهام والمسؤوليات في الحقل الصحفي بما يناسب روح العصر.
 - ٦- مواجهة المنافسة بين التلفزيون والصحافة، فإن الأجهزة السمعية والبصرية بدأت تغزو العالم الإعلامى ولكى لا نهزم أمام هذا الغزو.. تلك الكلمة المطبوعة، فإنه بات علينا أن ننتبه إلى استعمال التكنولوجيا لتحقيق الغرض فى الزمن الأقل(٨).
- وإذا كان لاستخدام تكنولوجيا الإنتاج الحديثة أسبابه فإن له ضوابطه أيضا: فانتقال أى دار صحفية من التكنولوجيا التى تستخدمها حاليا إلى التكنولوجيا الحديثة لابد وأن يكون مصيرا محتوما إذا أرادت هذه الدار البقاء والاستمرار فى المنافسة مع غيرها. ولكن بشرط أن يكون الانتقال تدريجيا وبخطوات محسوبة دائما كأن تشمل خطة إحلال وتجديد الآلات وإدخال العناصر التكنولوجية الجديدة بالتوازي مع تكوين الكوادر الفنية اللازمة لذلك(٩).
- ومن واقع تجربة صحيفة «ستار» الأمريكية حدد بعض خبراء صناعة الصحافة ما كان على المسئولين بالصحيفة اتباعه لتبنى نمط تكنولوجى جديد بها، وذلك فى النقاط التالية:
- ١- وضع أسس معيارية تسبق عملية التحول. منها تحديد المدى الزمنى المطلوب للتنفيذ وتحديد نقاط الضعف فى النظام الجديد وتوفير أساس لمقارنته بالنظام القديم بالإضافة إلى توفير فكرة عامة بشأن الكفاءة المطلوبة فى عملية التحرير.
 - ٢- أيا كان النظام المطلوب إدخاله، فإن على المسئولين تقديم شرح واف ومفصل مع ضمان وصول هذا الشرح لجميع العاملين قبل بدء العمل به.

٣- إذا تطلب الأمر زيادة الأعباء الملقاة على كاهل صالة التحرير فيجب وضع خطط لإضافة أشخاص جدد لفريق العمل الصحفى.

٤- بدء التنفيذ على مراحل واختبار تلك التقنية قبل تعميمها فى جميع مراحل الإنتاج.

٥- هناك بعض الخطوات أو المراحل للإنتاج ستطلب عند تنفيذها أن تتم بشكل متواز باستخدام كلا النظامين القديم والحديث معا وتسجيل الأخطاء وتصحيحها وإجراء اختبارات كافية فى هذا الصدد.

٦- يجب إرسال العديد من الأفراد للحصول على دورات تدريبية مكثفة فى مواقع تصنيع تلك الأجهزة الحديثة ومواقع تدريسيها وعندئذ يمكنهم عند عودتهم تقديم المساعدة فى إعداد فريق العمل وأن يصبحوا كوادر رئيسية مطلوبة.

٧- بمجرد تطبيق النظام الجديد فإن على العديد من العاملين فى صالات التحرير أن يكونوا فى اتصال دائم بين أقسام الإنتاج وأقسام التحرير.

٨- يجب استخدام القياسات المعيارية التى تم وضعها لتطبيقها على كفاءة وجودة العمل بعد الأخذ بالنظام الجديد.

٩- تحديد نطاق المسؤولية: فقد أدى دخول التكنولوجيا صالات التحرير إلى منح كل قسم مسئولية أكبر فى تحمل أخطائه وضرورة ظهور الصحيفة فى شكلها النهائى بأقل أخطاء تذكر (١٠).

ووفق تجربة صحيفة ستار تمتعت صالة التحرير بقدر أكبر من السيطرة على جميع مراحل الإنتاج مقارنة بما سبق حيث يجمع العاملون فى هذا المجال على أن دخول الأجهزة الحديثة كان له ميزة خطيرة وهى توفير عامل المرونة فى تسيير عجلة الإنتاج وتوفير المزيد من الوقت وتقليل القيود بدرجة كبيرة.

ولم تنتشر التكنولوجيا الإنتاجية الجديدة للصحافة فى عالم اليوم دفعة واحدة فقد شهدت تقنيات الاتصال منذ نهاية الحرب العالمية الثانية فترة نمو لم يسبق لها مثيل فى التاريخ وحقت ميادين الاتصال الثلاثة الكبرى: وسائل الإعلام - الاتصالات اللاسلكية والحاسبات الآلية تطورا فى مجالات تطبيقها فاق ماتوقعه الخبراء أنفسهم، وأدت الزيادة

التدريبية فى نفوذها - منذ نهاية الستينات - لأن تصبح جميع التقنيات التى تدعم الاتصال بصورة أو بأخرى قاعدة لرهانات اقتصادية كبيرة (١١).

وبذلك تعود هذه الطفرة التكنولوجية إلى نصف قرن مضى من حيث البداية والنشأة ثم بدأ التطبيق فى نهاية الستينات وبداية السبعينات وهى الفترة التى تطورت فيها بعد ليزرز معها النظام الرسمى للاتصال كأحد المتغيرات الهامة فى تقنية الاتصال على الإطلاق والتى أكسبت الصحافة على وجه التحديد بعدا ثقافيا وحضاريا خالصا.

٢- التكنولوجيا الحديثة .. سلبيات وإيجابيات :

لتكنولوجيا صناعة الصحافة تأثيرات عديدة لا ينفكها أحد فقد أثر استعمال التقنيات الحديثة فى وسائل الاتصال فى الوطن العربى على جوانب كثيرة سواء بالنسبة للأجهزة أم بالنسبة للعاملين فى حقول الاتصال، فالنسبة للأجهزة، ازدادت كفاءتها من حيث النوعية والقوة، كما هى حال محطات الإرسال، وأمكن استعمالها لفترة طويلة دون الحاجة لإعادة شحنها بالطاقة كما هى الحالة فى أجهزة التسجيل والتصوير المحمولة، وصغر حجمها وخف وزنها مما سهل استعمالها فى كل الظروف وسهل استعمال الرقائق واللوحات الالكترونية، عملية إصلاح الأعطال واستبدال هذه اللوحات، وتوفرت إمكانية الوصول إلى مسافات أبعد، وبصوت وصورة أوضح. وأصبح الاتصال بالهاتف مباشرا دون أى تدخل بين البلدان العربية، ومعظم بقاع الأرض باستعمال التتابع الاصطناعية والشبكات الميكروية، وسهل نقل الأخبار والأحداث مباشرة مما مكن من تعايش أكثر صدقا مع أحداث العالم ومشاكله. وأصبحت المطابع أكثر سرعة وكفاءة، كما أصبح كثير من الصحف يطبع فى الوقت نفسه فى أكثر من مكان واحد. وذلك بواسطة إرسال المواد بعد تحريرها وصف أحرفها بالتتابع الاصطناعية وتنوعت وتعددت المحطات الإذاعية الممكن مشاهدتها أو سماعها. أما بالنسبة للعاملين: فقد أوجدت التقنية الحديثة فى الوطن العربى جيلا جديدا من المهندسين والفنيين القادرين على التعامل مع هذه التقنيات، تخرجوا من جامعات ومعاهد متخصصة وغطوا كثيرا من الاحتياجات للقوى البشرية المدربة (١٢).

وللتكنولوجيا الجديدة فى مجال الإنتاج الصحفى سلبياتها، التى كانت ومازالت مصدر قلق وحذر العديد من الدول خاصة فى العالم النامى.

وبقدر ما قدمت التكنولوجيا الحديثة من إسهامات تقنية بالغة الأهمية فى تطوير وتقدم عمل الصحافة والإعلام. بقدر ما قدمت من أجهزة لكبت حرية التعبير التى هى منبع حرية الصحافة والإعلام وهكذا شهدنا سباقا شديدا - بل قضايا سياسية وقانونية - بين الصحافة ووسائل الاتصال الأخرى فى الحصول على المعلومات ونشرها، وبين حماية الحياة الخاصة، بفضل حصول الصحافة ووسائل الاتصال على أجهزة تقنية حديثة - أنتجتها ثورة التكنولوجيا - تساعدها فى التصوير الفوتوغرافى السرى، وتسجيل الأحاديث الخاصة، والحصول على المعلومات بطرق حديثة، والتقاط الأسرار بأجهزة دقيقة وبطريقة غير مباشرة. الأمر الذى فجر قضية جديدة، وهى مدى حرية الصحافة مثلا فى انتهاك الحرية الخاصة، وفى استخدامها هذه الأجهزة التقنية الحديثة للتجسس على حياة الزعماء والساسة ومصادر الأنباء!! بل والتدخل بشكل خفى ومثير فى الحياة الخاصة لأى إنسان على وجه الأرض.

فهل مثل هذه الحالات تدخل فى مجال ممارسة الصحافة ووسائل الاتصال لحريتها على حساب الحريات الخاصة للآخرين، أم أن هناك تناقضا بين حرية النشر والإذاعة وبين الحرية الخاصة. سببته الثورة التكنولوجية، وإلى أى مدى يمكن المضى قدما فى استغلال الأجهزة التقنية فى اقتحام حياة الناس دون قواعد قانونية محددة^(١٣).

وإذا كانت قضايا الحرية والثقافة والتبعية للعالم المتقدم من القضايا العامة ومن التبعات الرئيسية المصاحبة لنقل تكنولوجيا الاتصال للدول العربية ومنها مصر، فإن هناك سلبات أخرى تمس صميم العمل الصحفى إنتاجا وصناعة. فمع نقص المال والمهارات، من غير المتوقع أن تتحقق الاستفادة الكبيرة من نظم استرجاع المعلومات أو استخدام الحاسب داخل البلد وربما كان هناك تدريب قد تم، وفنيون قد أرسلوا عندما أتت الآلات لأول مرة. وبعد عدة سنين يحدث خلل أو عطل مفاجئ، ربما تتوقف الآلة لمدة أيام أو أسابيع، حتى يأتى رجل فنى، أو ترسل قطعة غيار للإصلاح. وكم من الممكن أن يكون الوضع أفضل وأكثر كفاءة. إذا كان فنى الإصلاح بالدخل على اتصال مباشر مع المكان الذى تم تصنيع الآلة فيه.

وحيث ان المشكلات التطبيقية الناجمة عن استخدام التكنولوجيا الجديدة فى مجال العمل الصحفى لم تتحدد بعد فى مصر - خاصة أن عمرها - لم يتجاوز خمس سنوات

(زمن إعداد هذه الدراسة)، فيمكن التعامل مع الرؤى المطروحة لتقييم التجربة المصرية في تكنولوجيا الصحافة بحرص شديد، خاصة وكما سبق القول أنها في طور النشأة والتكوين ومن ثم فإن ما يطلق عليها من أحكام أو تعميمات مسبقة قد ينحرف بعيدا عن الموضوعية المطلوبة في البحث العلمي.. ويرى البعض أن التطورات الراهنة في تكنولوجيا الاتصال والمتنقلة في المجال الصحفي في بعض التكنولوجيات الاتصالية والتجهيزات الإنتاجية كشفت عن نوعين من العجز الصحفي المصري:

النوع الأول: عجز عن متابعة الجديد والمتلاحق في تطوره.

النوع الثاني: هو العجز عن الاستيعاب والتوظيف للتكنولوجيات الاتصالية والتجهيزات الإنتاجية المتاحة في تطوير الصحافة المصرية، فكم ونوع التوسع الرأسى والتوسع الأفقى في الصحافة المصرية، لا يتناسب أبدا مع:

- كم ونوعية التكنولوجيات الاتصالية والتجهيزات الإنتاجية الموجودة حاليا.

- احتياجات قراء الصحافة المصرية القومية والحزبية ومتطلباتهم الصحفية المختلفة.

- الكوادر الإدارية والفنية والصحفية والعمالة الفنية الموجودة في الصحافة المصرية والتي تعاني حالة من سوء التوظيف أو صلتها إلى نوع من البطالة، إلى حد أن عدد العاملين في صحيفة أسبوعية ضخمة تصدر في ١٦ صفحة قد تجاوز الستين محررا، مما جعل العديد من الكوادر الصحفية المصرية تركز جهودها في الصحافة العربية والدولية^(١٤).

وهذه المسألة من أخطر ما صاحب التكنولوجيا الحديثة، حيث أنها تقوم بالأساس على ضغط طاقة العمل بدلا من تكثيفه، ولهذا ونظرا لعدم التكيف السريع معها - جزئيا - فإن العمالة كما هي بل زادت وشكلت عبئا إضافيا على المؤسسات الصحفية المصرية وهذا ما ناقشه بالتفصيل في الجزء الخاص بتجربة الصحافة المصرية في الإنتاج المعتمد على الأنظمة الرقمية.

ورغم ماثير من مخاوف بشأن المضار البصرية الناتجة عن الجلوس أمام شاشات الحاسب لفترات فقد اتجهت بعض الصحف لتركيب مرشحات تقلل من الإشعاع

المنبعث من الشاشات، بجانب تقسيم العمل إلى فترات تتخللها أوقات راحة لمستخدمى هذه الأجهزة.

كذلك فإنه بمزيد من التدريب يمكن أن تقلل الأخطاء البشرية فى عملية الإنتاج مثل أخطاء السهو والبطء وعدم الدقة، خاصة ان تكنولوجيا الحاسب الآلى قد أحدثت تغييرين فى مجال الإنتاج الصحفى هما:

١- زادت من تركيزها على الآلة وهو ما قلل فرص الخطأ البشرى أو أنهاء تقريبا. والذى كان بارزا بشكل واضح فى مراحل الإنتاج التقليدية اليدوية.

٢- جعلت المنتج الصحفى محل ثقة واعتماد القراء وذلك بدءا من إزالة المخاوف من تأخر صدور الصحيفة عن موعدها إلى جانب الدقة والنظام والسرعة التى أحدثتها التكنولوجيا الجديدة فى المنتج الصحفى اليومى^(١٥).

وتتعدد التأثيرات الإيجابية لتكنولوجيا الاتصال على إنتاج الرسائل الإعلامية من ناحية الكم والكيف معا «وتسبجة نمو وسائل البث والاستقبال السريعة وتنوعها، حدث تزايد ضخم فى إنتاج المعلومات وتعدد أشكال الرسائل الإعلامية، وقد اقترنت هذه التطورات بتغيرات تكنولوجية ومهنية واقتصادية واجتماعية بعيدة المدى^(١٦).

وترصد إحدى الدراسات السابقة التأثيرات المتوقعة لتكنولوجيا الاتصال على الصحافة المصرية فيما يلى:

- ١- تطوير العملية الإنتاجية للمصحف وتحسين جودة المنتج النهائى.
- ٢- إتاحة الفرصة للمؤسسات الصحفية لكى تزيد كم المنتج من الإصدارات بمعنى زيادة عدد نسخ المطبوع من كل إصدار، وكذلك زيادة الإصدارات نفسها.
- ٣- إتاحة الفرصة للمؤسسات الصحفية القومية (خاصة تلك المستقرة اقتصاديا والتي تمتلك تجهيزات تكنولوجية اتصالية إنتاجية متطورة) أن تحقق موارد مالية إضافية من خلال الجوانب التالية^(١٧):

أ- عمليات الطباعة التجارية للإصدارات غير الصحفية أو غير الدورية.

ب - عمليات توظيف التكنولوجيا الحديثة كالحاسبات الالكترونية، وأجهزة إنتاج المصغرات الفيلمية وغيرها فى عمليات تنظيم ومعالجة وتحليل المعلومات.

ج - التدريب على تشغيل الحاسبات الالكترونية وإنتاج المصغرات الفيلمية.

د - التصوير المصغر الفيلمي للوثائق.

٤ - إتاحة الفرصة للمؤسسات الصحفية القومية لأن تنافس فى السوق العربية والعالمية بعد أن توافرت لديها إمكانيات تحقيق ذلك، وهى وجود أجهزة إرسال الصفحات عبر الأقمار الصناعية (الفاكسميل) ولكن مؤسسة الأهرام هى الوحيدة التى دخلت هذا المجال من خلال طبعتها الدولية فى لندن وواشنطن وفرانكفورت.

٣ - تكنولوجيا الحاسب الآلى

واستخداماتها فى العمل الصحفي :

يرجع استخدام الحاسب الآلى فى العمل الصحفى إلى الستينات من هذا القرن، فقد لجأت المؤسسات الصحفية الأمريكية إلى استخدام الحاسبات الالكترونية فى تطوير عملية إنتاج الصحيفة كجزء من محاولاتها لإنقاذ صناعة الصحافة أو النشر الصحفى من الضغوط والسلبات والعقبات التى واجهتها خلال الستينات وأبرزها: التغييرات الديموجرافية فى المجتمع الأمريكى التى أثرت على تركيبة القارئ وأصبح السؤال الملح من هو قارئ الصحيفة؟ وماهى سماته؟ زيادة أسعار الورق، زيادة نفقات التوزيع، ارتفاع الأجور، وارتفاع نفقات إصدار الصحف، مما حولها إلى مؤسسات احتكارية تسعى إلى الاندماج والتكتل وتسيطر عليها وتتكامل معها صناعات ومؤسسات أخرى اقتصادية، وصاحب ذلك كله ضغوط مستمرة من الاتحادات والتجمعات المهنية، وفقدان مصداقية القارئ، بعد أن تم جذب الكثير من اهتمامه وانتباهه بواسطة التليفزيون الملون، من هنا كان استخدام الحاسبات الالكترونية كوسيلة لحل ومواجهة التوترات أو الأزمات الداخلية والخارجية التى كانت ولا تزال تواجه صناعة الصحافة الأمريكية. وقد وظفت الحاسبات الالكترونية فى كل خطوات إنتاج الصحيفة أو مراحل النشر الصحفى بحيث شملت: صف الحروف للمادة التحريرية والإعلامية، المراجعة والتصحيح، إخراج الصفحات: التوضيب، التجهيز، الطباعة^(١٨).

وإذا كانت دول العالم المتقدم - ومنها أمريكا - قد اعتمدت على الحاسب الآلى فى العمل الصحفى، فى وقت مبكر من هذا القرن للتغلب على ما يواجهه هذه الصناعة من تحديات يتركز أغلبها فى ارتفاع تكلفة الإصدار الكلية من أجور عمال وأسعار ورق ونفقات توزيع وغيرها، ورغم مزاياه المتعددة، إلا أن مخاوف الدول النامية من الحاسب الآلى لم تنته بعد، فترى البلدان النامية فى الحاسب الالىكترونى، أداة ذات توظيفات متعددة، فهو يسمح بخزن المعرفة ومعالجتها وترتيبها وبثها، وهذه الأداة مرتبطة عضوياً بالبرنامج الذى تحتوى عليه وتنقله، وبالتالي فإن شبكة توزيع المعرفة مراقبة آلياً من طرف صانع الحاسب نفسه، كما أن البرامج المنقولة تحمل طابع منتجها وقيمه الحضارية، وقد لا تخلو من توجيهات سياسية^(١٩).

وتشير تجربة الصحف الأوروبية إلى أن الحاسب الآلى أصبح يشكل جوهر الثورة التكنولوجية فى مجال الاتصال، كما يشكل جوهر العملية الإنتاجية فى مجال صناعة الصحافة، بل إنه من العناصر الأساسية المتحركة فى عملية إنتاج الصحيفة اليوم، وفى الإسراع بهذه العملية، وتجويدها بدءاً من جمع المادة الصحفية وانتهاءً بنشرها وتوزيعها وتداولها بين القراء.

والحاسب الآلى عبارة عن جهاز الكترونى سريع ودقيق للتعامل مع البيانات بشكل آلى، حيث يقوم بمعالجتها وتخزينها وإخراج نتائج المعالجة من خلال برامج تطبيقية خاصة.

ويمكن الحاسب من أداء ذلك من خلال وحداته المتكاملة وهى :-

١ - وحدات للدخال.

٢ - وحدات للإخراج.

٣ - وحدة المعالجة المركزية وتشمل :

(أ) ذاكرة أساسية.

(ب) وحدة حساب ومنطق

(ج) وحدة تحكم.

وهذه الوحدات تسمى المكونات المادية HARD WARE أما برامج الحاسب SO-FTWARE فهي المسئولة عن انجاز مهامه وأدواره المختلفة بدقة وسرعة وكفاءة (٢٠).

ومن خلال وحداته السابق الإشارة إليها أثبت الحاسب الآلى كفاءة أدق وأسرع من كفاءة الانسان ، فى كل المجالات، إلا انه تفوق تفوقاً مذهلاً على الآلات التى كانت تعتبر حتى وقت قريب حديثة. مثل آلات طباعة الصحف . الحاسب الآلى يتولى الآن- وستتسع مهامه مستقبلياً- صف الأحرف ومراجعتها وطباعتها ، كما يتولى حفظ المعلومات وتخزينها ، ثم يتولى إرسال صفحات الصحف من مقر الصحيفة الى أماكن أخرى مهما بعدت المسافات لتطبع بنفس الصورة وفى نفس الوقت، وربما بتكاليف اقتصادية أقل.

وقد تزايد استخدام الحاسب الآلى مؤخراً فى الإنتاج الصحفى حيث تشهد المؤسسات الصحفية الأمريكية والعربية وغيرها نمواً متزايداً فى استخدام الحاسب الآلى فى عملية الإنتاج الصحفى للمواد المقروءة TEXTS وكذلك المرئية GRAPHICS & ARTWORKS ودمجها معاً لتقديم صفحات متكاملة من المطبوعات المختلفة (٢١).

وتفيد تجربة الصحف الأمريكية فى توظيف الحاسب الآلى ، فى التعرف على مدى استفادتها من هذه التقنية، بما يسهم جزئياً فى التنبؤ بمدى استفادة الصحف المصرية منها مع الأخذ فى الاعتبار الاختلافات الجذرية بين طبيعة المجتمع الأمريكى والمجتمع المصرى وظروف النظم الإعلامية التى تصدر فى ضوءها صحافة البلدين.

■ تجربة الصحافة الأمريكية (٢٢)؛

قبل عام ١٩٦٠ كانت الجرائد تقصر استخدام الكمبيوتر على الأعمال الإدارية والمالية التى يتولاها المحاسبون وأعقب ذلك دخول الكمبيوتر ادارات التسويق ثم ادارات الاعلان. وعندما بدأ العمل بنظام المشاركة فى وقت الكمبيوتر COMPUTER TIME SHARING أتاحت الفرصة للمحررين للتعرف على امكانيات الكمبيوتر فى معالجة الكلمات WORD PROCESSING وبخاصة بعد أن أمكن حل مشكلة

الواصلات بين أقسام الكلمة HYPHEN فى اللغة اللاتينية وكذلك تحاذى بدايات ونهايات أسطر الحروف المصفوفة فوق بعضها. وقد كان تقبل الجرائد الأمريكية للكمبيوتر يتسم فى بداية الأمر بنوع من الفتور والحذر، فقد كان هناك قلق من التغيير الذى سيطرأ على عادات العمل فى صالة التحرير والأقسام الانتاجية وكذلك من التطورات المادية التى ستنتج من جراء هذا المستحدث التقنى، ومع أن الكمبيوتر خلس الجرائد من أمور روتينية عديدة إلا أنه أدى إلى أن يغير المندوبون من المهام التى يقومون بها. وتدرجياً بدأ الكمبيوتر يؤدي دوراً أكثر أهمية فى العملية الصحفية، كانت البداية فى صالات التحرير وقاعات الجمع، فقد ظهر نظام المراجعة الالكترونية ELECTRONIC EDITING الذى يجلس فيه المندوبون والكتاب أمام شاشات حاسباتهم الشخصية لتشغيل لوحة مفاتيح مماثلة لشاشة التليفزيون. ثم ترسل المادة عبر الأسلاك إلى نهايات عرض أخرى يجلس عليها المراجعون الذين يعيدون صياغة القصص الإخبارية وكتابة العناوين، بعدها يتم تمرير المادة الكترونياً إلى جهاز الجمع حيث يكون المنتج عبارة عن شريط ورقى حساس للضوء وتظهر عليه الكلمات التى تم تعريضها فوتوغرافياً، ويكون جاهزاً لعملية الإظهار واللصق على الماكيت الأزرق. وهكذا فإن النظام الجديد قد ألغى جامعى الحروف الآدميين ولم تعد هناك حاجة لأن يعاد إدخال القصة الخبرية بواسطة لوحة مفاتيح ثانية كما كان يتم فى الماضى، حيث كان المحرر يكتب القصة على الآلة الكاتبة ثم يتولى جامع الحروف تنفيذها على جهاز الجمع، مع مايتيح ذلك من احتمال إضافة مزيد من الأخطاء.

ومن الإمكانيات الأخرى التى أتاحها الكمبيوتر، إمكانية تخزين الصورة على هيئة رقمية DIGITAL FORM على اسطوانة ممغنطة DISK، ومع مرور الوقت يلاحظ أن نوعية الكاميرات الإلكترونية التى تتولى القيام بمهمة تخزين الصورة تتحسن تدريجياً كى تلائم الجودة المطلوبة للنشر.

ولم يقتصر تأثير الكمبيوتر على الحروف أو الصور بل تعدى ذلك إلى الفنون التخطيطية والجغرافية، فالكمبيوتر يوفر إمكانية تصميم الخرائط التخطيطية والرسوم البيانية حتى دون وجود فنان متخصص، وهكذا فإنه ربما يكون بداية النهاية للأقسام

الفنية ART DEPARTMENTS كما عرفت الجرائد بالشكل التقليدي ورغم ان أغلبية رؤساء ومديري التحرير ورؤساء أقسام الفنون التخطيطية وأقسام التصوير بالصحف الأمريكية يعتقدون ان صالات تحرير المستقبل ستضم عددا أكثر من الفنانين المتخصصين في وضع الفنون التخطيطية ، إلا أن كمبيوتر مانتوش MACINTOSH على وجه التحديد، قد أثبت أن المندوبين والمراجعين والمحررين بإمكانهم إنشاء الفنون التخطيطية بسرعة وسهولة حتى أنه بات متوقعا أن يرفق مندوبو المستقبل خرائط تخطيطية أو جغرافية مع القصص الإخبارية التي يقدمونها.

وتشير التجربة السابقة الى التطور الهائل في صناعة الصحافة الأمريكية بفضل الحاسب الآلي والذي امتدت آثاره فشملت جميع مراحل العمل الصحفي. والرأي السابق يشير إلى ثورة أدت بالفعل إلى تفسير حقيقى في جوهر العملية الانتاجية، ومكوناتها المادية، فمن ناحية أصبح المحررون يعتمدون بالأساس في إعداد موادهم التحريرية على الشاشات ولم يعد هناك وجود للورق، ولهذا حلت الشاشات محل الورق في مرحلة إعداد المادة الصحفية، كما حلت محل الورق واللصق والقص في مراحل التوضيب والمونتاج داخل صالة الانتاج الصحفي، ومن ثم عرفت الصحف الأوروبية والأمريكية مهام جديدة ووظائف جديدة منها وظيفة محرر الإنتاج (23) PRODUCTION EDITOR.

ومع بداية عام ١٩٨٢ بدأت الصحف الأمريكية تجربة تصميم صفحات كاملة على شاشات الحاسب بعد أن اقتصر المحاولات التي أجرتها الصحف الأمريكية قبل ذلك على المساحات الإعلانية، وتدرجيا أخرجت المادة التحريرية في الصفحات وهو الأسلوب الذي أطلق عليه التصحيف الإلكتروني PAGINATION . ووفق هذا النظام فإن سكرتير التحرير الذى يجلس أمام شاشة الحاسب، تصله المادة التحريرية فيقوم بتجريب عدة اختيارات للمواقع التي يمكن أن تشغلها على الصفحة وكذلك التصميمات الملائمة للحروف وأحجام العناوين ومساحات الصور.

وقد ذكرت مجلة «إيديتور أند بابلشر» أنه بمفهوم تكنولوجيا الحاسب فإن عام ١٩٨٢ يعد عام التصحيف الإلكتروني، ففي ذلك العام بدأت عدة صحف أمريكية تطبق

هذا النظام لصفحة كاملة لا تقتصر على الإعلانات فقط، وإنما تضم القصص الخبرية والفنون التخطيطية. ولم تقتصر استفادة الصحف من الحاسب الآلى على مجرد تجميع الصفحات الكاملة، وإنما تدخل الحاسب فى مرحلة التحرير ذاتها وما يتعلق بها من عمليات إعداد للمضمون التحريرى ومراجعته.

فالصحافة اليومية هى الأخرى لم تكن بعيدة عن مجال الكمبيوتر حيث استفادت منه فى تحرير المقالات الصحفية، باستخدامها لجهاز يطلق عليه اسم «المحرر الالكترونى» ELECTRONIC EDITOR وهو عبارة عن شاشة فيديو متصلة بكمبيوتر يتم من خلالها إعداد المقالات والوحدات الإخبارية فى الصحيفة فى شكلها النهائى ، وبذلك ألغى الكمبيوتر مرحلة صف وترتيب المقالات التى كانت تستخدم فى السابق ، وفى إحصاء أجرى فى عام ١٩٨٠ ظهر أن ١٧٦٠ جريدة يومية فى الولايات المتحدة الأمريكية تستخدم «المحرر الالكترونى» أى بنسبة بلغت ٤٠٪ من الصحف الصادرة يوميا. وفى الواقع أن هذه الأجهزة الحديثة لها دور فعال فى تحسين نوعية التحرير وذلك عن طريق التغيير أو الإضافة أو حذف بعض الكلمات من المقالات بجهد أقل ووقت أسرع ومن المزايا الأخرى للكمبيوتر فى العملية التحريرية أنه بإمكان بعض المؤسسات الصحفية أن تزود مراسليها بأجهزة كمبيوتر صغيرة بحيث يمكنه أن يرسل صحيفته من خارج بلده بجميع مقالاته بدون عناء يذكر وهو بعمله هذا يوفر على مؤسسته الصحفية الكثير من المال والجهد والوقت (٢٤).

ورغم استخدام الحاسب فى العملية التحريرية ومع تزايد البرامج الخاصة بمعالجة النصوص وتدقيقها النحوى والإملائى، فإنه لم يأت بعد الوقت الذى تحل فيه أضرار الحاسب وشاشاته محل عقل وفكر المحررين المبدعين ، ومهما بلغت دقة الحاسب وسرعته فى أداء المهام التحريرية ، إلا أنه لا بد من عقل بشرى يوجهه ويحدد له المطلوب بدقة ، ليمارس دوره بألية خاصة وفق النظام أو البرنامج الذى يعمل به واللغة التى تتوافق معه.

والحال نفسه ينطبق على المصمم أو المخرج الصحفى، رغم ما يتيح له الحاسب الآلى من قدرات فائقة فى التصميم. وبشكل عام فإن النظام الجديد يوفر للمصمم

الوسائل التي تعينه على إنتاج الأفكار المبتكرة والمخلاقية ولكن «شرارة الابداع» يجب - أولا- أن تتولد منه كما ينبغي أن يحقق مثل هذا النظام المزيد من المبيعات والأرباح نتيجة لاختصار زمن العملية والسماح للمصمم بتركيز أغلب وقته في عملية الابداع نفسها ألا وهي التصميم (٢٥).

وبجانب استخدام الحاسب الآلى فى مراحل ما قبل الطبع PREPRESS فى الصحف الأمريكية، وظفته الصحف فى الاعلان والتسويق وجمع معلومات عن المستهلكين وإتاحتها للمعلنين والعكس. كما استخدم الحاسب فى العملية الطباعة ذاتها.

وقد شهدت الفترة من «١٩٨٥ - ١٩٩٥» توظيفا شبه كامل للحاسب الآلى فى طباعة الصحف الأمريكية والعربية وخلال سنوات قليلة جدا ستشهد الصحافة المصرية ومطابع المؤسسات الصحفية القومية بها (خاصة مطابع الأهرام بمدينة ٦ أكتوبر وقلوب توظيف الحاسب الآلى بنسبة تتراوح بين ٩٠-٩٥٪ فى إدارة العملية الطباعة) (٢٦).

ولاشك فى أن اعتماد الصحف على الحاسب الآلى فى العملية الطباعة سيكون له أثره الكبير فى تحسين المظهر النهائي للصحف بعد الطبع وفى تجويد المنتج الطباعى بوجه عام، خاصة وقد تم توجيه الحاسبات الالكترونية - ويتوقع لها الاستمرار - لتقوم بإدارة العملية الطباعة فى مهام مثل توجيه وتصحيح الصفحة ، ضبط الألوان ، التحكم فى الحبر، والورق والسرعة وطول اللفة وعمليات أخرى أثناء دوران الطباعة (٢٧).

إلى جانب الطباعة، وظفت بعض الصحف الأمريكية الحاسب الآلى فى عملية التوزيع، وأمكن لها تخفيض تكلفة التوزيع كما أمكن لبرامج الحاسب الآلى تحقيق العديد من مزايا نشر وتداول الصحف وهو ما حدث فى صحيفة «التايمز» والتي تعمل بنظام التوزيع المعتمد على الحاسب الآلى (COMPUTER- BASED CIRCULATION SYSTEMS) وكذلك صحف أتلانطا التى تعتمد على نظم التوزيع المرتبطة بالحاسب الآلى -

ATLANTA NEWSPAPERS ON-LINE CIRCULATION SYSTEMS -

ANOES) وتوفر هذه النظم بيانات كاملة عن المشتركين على شاشة الحاسب الآلى ومن ثم يكون لدى إدارة التوزيع بالصحيفة معلومات كاملة عن القراء، يمكن بيعها للمعلنين وللعديد من الصحف الأخرى (٢٨).

ومن فوائد هذه النظم التوزيعية، حل المشاكل الطارئة بين موزع الصحيفة، والمشاركين بشكل فوري وهو ما يعنى تحقيق الاشباع السريع لرغبات القاريء، ويلخص البعض فوائد نظم التوزيع المعتمدة على الحاسب الآلى فيما يلى (٢٩):

١- التحكم الإدارى الجيد فى عملية التوزيع: ففى الطريقة التقليدية اعتمدت عملية التوزيع على الموزع الفرد الذى كان يلم بـ ٩٠٪ من المعلومات عن المشتركين ومن ثم إذا اختفى اختفت معه قائمته الخاصة بالمشاركين أما الآن فلا يمكن أن يحدث هذا حيث أن للمشاركين ملفا خاصا على جهاز الحاسب الآلى.

٢- تحسين العلاقة بالمشاركين : ففى التوزيع اليدوى السابق كانت مشاكل المشتركين تستغرق أسابيع طويلة حتى تحل. أما الآن وبفضل الحاسب الآلى تحل جميع المشاكل وبشكل فوري.

٣- تقليل القوى العاملة فى التوزيع: وبدلا من اقتصار إدارة التوزيع بالصحيفة على تلقى مشاكل وشكاوى المشتركين أصبح بالإمكان الآن أن يتولى فريق عمل حل هذه المشاكل وإظهار رد الفعل الفورى على الشاشة.

٤- أخطاء أقل : نظرا لان إدخال البيانات اعتمد على معلومات مرئية على الشاشة انخفض حيز الخطأ بنسبة ٢٠٪ ويتوقع مشغلو هذه النظم أن يزول الخطأ تماما، لبقى الضرب على أزرار الجهاز بسرعة هو المصدر الوحيد للأخطاء

٥- زيادة الأرباح: نتيجة تخفيض الأيدى العاملة وتوفير ساعات العمل الإضافية.

أما فى مصر فقد بدأ الاعتماد على الحاسب الآلى فى بادئ الأمر وفى مرحلة مبكرة من الستينات وذلك لتطوير آلات جمع الحروف، الجمع الساخن الذى يعتمد على تقنية التثقيب لشريط ورقى ثم الصب أو السبك، وفى مرحلة لاحقة التحكم فى عمل

آلات الجمع التصويرى، إلى أن دخلت الحاسبات الآلية تدريجيا دور الصحف المصرية لتشارك الآن فى عملية الإنتاج الصحفى.

ويشير بعض التبيوغرافيين إلى استفادة الصحف العربية من الحاسبات الآلية، حيث أصبح هناك توظيف كامل لها فى عمليات الصف والمراجعة والاخراج فى بعض الصحف المصرية كالأهرام، والسعودية كمكاظ، وكذلك جريدتى الشرق الأوسط والحياة وجريدة العالم اليوم^(٣٠).

٤- مستقبل الصحافة الورقية =

مع انتشار مفاهيم النشر الالكترونى بأنواعه المختلفة ، أثير قلق واسع النطاق بشأن الصحافة المطبوعة وأصبح السؤال الآن: ماهو مستقبل الكلمة المكتوبة فى مواجهة مجتمع التليفزيون والشورة التكنولوجية ثورة وسائل الاتصال المتعددة وطرق الاعلام السريع؟ اوتوستراد الاعلام؟ يذكر السيد جيرارد تيرى MR.GERARD THERY فى تقرير له إلى رئيس وزراء فرنسا عن طرق الإعلام السريع أن الصحافة وهى من أهم وأقدم منتجى المعلومات سوف تنتفع انتفاعا متزايدا بالشبكات الجديدة؟ حالما تكون قد حولت بالكامل عملياتها الإنتاجية إلى أرقام . هذه العملية سوف تستكمل هن قريب فى أكثر البلاد تقدما.

وفى حين أن الشبكات الالكترونية الجديدة تنمى المنافسة التى تعمل بمثابة حافز اقتصادى وتمشى مع الديمقراطية، فإنها أيضا تتيح للصحافة فرصة كبيرة فهناك أساليب جديدة للانتشار تتاح للمهنيين الذين يتمتعون بمهارات وخبرات ثابتة فى هذا المجال ومع طرق الإعلام السريعة الكبرى سوف تتطور هذه الخدمات وتثرى بفضل الزيادة الهائلة فى تدفق الاتصالات والتفاعلات ، وإمكانية التنسيق بين النص والصور ، وهكذا فإن الصحافة المكتوبة سوف تزيد من تنوع محتوياتها مع تنمية خدمات مستحدثة فى مجال التوثيق والتلخيص ، وثمة جمهور جديد وقراء جدد فى متناول الصحافة إن عرفت هى كيف تؤدى عاجلا مهمتها ، وتنجح فى تطوير ذاتها^(٣١).

وقد دفعت التحديات الخطيرة التى تواجه صناعة الصحافة فى عالم اليوم العديد من

دول العالم المتقدم للبحث فى إمكانية إصدار الصحف آليا وهو ما يتفق مع التطور الذى يشهده ميدان النشر الالكترونى فى الوقت الراهن ويدرك الناشرون من أصحاب الجرائد والمجلات، وكذا الصحفيون، أن النشر الالكترونى أصبح واقعا ملموسا . وقد ظهرت إحدى الصحف الالكترونية بالفعل، وتستطيع الآن الاتفاق مع إحدى هذه الصحف لتمدك على شاشة جهازك بالأخبار والموضوعات التى تهتمك . ويمكن ان تصل إليك الصحيفة بأكملها الكترونيا ولقد قام معهد العميان فى بريطانيا بالاشتراك مع صحيفة الجارديان اليومية فى «توصيل» الجريدة يوميا عن طريق الكمبيوتر الى بيوت الراغبين وقد تطبع هذه الجرائد على ورق يعاد استخدامه يوميا وهذا حل أيضا لتلوث البيئة (٣٢).

وبنجاح هذا المشروع ستقوم صناعة جديدة فريدة من نوعها هى صناعة الأجهزة التى تعتبر مطبعة وبائع صحف الكترونية، ويتطلب ذلك صناعة الملايين من الأجهزة لتعلم كافة البيوت (٣٣).

هوامش التمهيد

- (١) محمود سرى طه، الكمبيوتر فى مجالات الحياة، (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٠) ص ٣٤١.
- (٢) زهير إحدادان، مدخل لعلوم الإعلام والاتصال، (الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب، مارس ١٩٩١) ص ٧٥-٧٨.
- (٣) صليب بطرس، جدلية الربيع فى صناعة الصحافة، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية) عدد ٥٩، أبريل/ يونية ١٩٩٠ ص ٤٨.
- (٤) يعقوب فهد العبيد، التنمية التكنولوجية مفهومها ومتطلباتها، (القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع، ١٩٨٩) ص ٧٢.
- (٥) على على حبيش، استيعاب التكنولوجيا وتحديات العصر، (القاهرة: أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، ١٩٩٢) ص ٥٠.
- (٦) سمير صبحى، تأثير التكنولوجيا الحديثة على إنتاج الصحيفة اليومية، إيجابيا وسلبيا، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية العدد ٤٣، أبريل/ يونية ١٩٨٦) ص ٤٣.
- (٧) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الإعلام العربى حاضرا ومستقبلا نحو نظام عربى جديد للإعلام والاتصال (تونس ١٩٨٧) ص ١١٧.
- (٨) سمير صبحى، تأثير التكنولوجيا الحديثة على إنتاج الصحيفة اليومية، مرجع سابق، ص ٤٤.
- (٩) محمود سرى طه، الكمبيوتر، مرجع سابق، ص ٣٣٩.
- (١٠) BENJAMIN M. COMPAINE, THE NEWSPAPER INSUDTRY AN ASSESSMENT OF ECONOMICS AND TECHNOLOGY, (NEWYORK: KNOWLDGE INDUSTRY PUBLICATIONS INC. WHITE. PLAINS. 1980) P P. 170, 171.
- (١١) نيليب بروتون، وسيرج برو، ترجمة هالة عبدالرؤف مراد، ثورة الاتصال، نشأة إيدلوجية جديدة، (القاهرة: دار المستقبل العربى، ١٩٩٣) ص ٢١٨.
- (١٢) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الإعلام العربى حاضرا ومستقبلا، مرجع سابق، ص ١٣٤، ١٣٥.

- (١٣) صلاح الدين حافظ، أحزان حرية الصحافة، (القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٣) ص ص ١١٠، ١١٦.
- (١٤) محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيراتها على الصحافة المصرية، ورقة بحثية ضمن أعمال الدورة التدريبية للصحفيات الإعلاميات المصريات، (القاهرة: كلية الإعلام، ٢٦ نوفمبر، أول ديسمبر ١٩٩٤) ص ١٧.
- (١٥) - BENJAMIN M. COMPAINE, OP.CIT. P.122.
- (١٦) - UNESCO, NEW COMMUNICATION TECHNOLOGIES, RESEARCH TRENDS, (PARIS: UNESCO, 1990) P P. 19-24.
- (١٧) محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيراتها على الصحافة المصرية، مرجع سابق، ص ص ١٤، ١٥.
- (١٨) محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٠) ص ٩٦.
- (١٩) مصطفى المصمودي، النظام الإعلامي الجديد، (الكويت: سلسلة عالم المعرفة، عدد ٩٤، أكتوبر ١٩٨٥) ص ١٤٩.
- (٢٠) DONALD H SANDERS, COMPUTERS TODAY (NEW YORK: MC- GRAW HILL. INC, 1983) P.31.
- (٢١) حمزة بيت المال وآخرون، الإعلام والكمبيوتر، الواقع والاستخدامات والتطبيق، (القاهرة: مجلة الدراسات الاعلامية، العدد ٦١، أكتوبر / ديسمبر ١٩٩٠) ص ص ١٩، ٢٠.
- (٢٢) بالتفصيل في: عصام الدين سيد عبد الهادي، العناصر التيجوغرافية في الجريدة المسائية مع دراسة مقارنة لأساليب اخراجها في مصر والولايات المتحدة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٣) ص ص ٩ - ١٤.
- (٢٣) - BRUCE GARRISON, TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IN JOURNALISM, THE IMPACT OF COMPUTER
- IN THE NEWSROOM, PAPER PRESENTED AT THE ANNUAL MEETING OF SOUTHERN SPEECH COMMUNICATON ASSOCIATION (ORLAND, 1983) P.5.

- (٢٤) حمزة بيت المال، مرجع سابق، ص ٢٤.
- (٢٥) الإبداع الفني بين المصمم وأنظمة التصميم الالكترونية، مجلة عالم الطباعة، المجلد السادس، العدد ٨/٩، ص ٣١.
- (٢٦) محمد تيمور عبد الحسيب، خبير الحاسبات الآلية ومدير عام مطابع الأهرام، مقابلة ١٢/١٠/١٩٩٥.
- (٢٧) محمود سليمان علم الدين، مستحدثات الفن الصحفي في الجريدة اليومية، دراسة تطبيقية على الصحافة اليومية المصرية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٨٤) ص ١٣٢.
- (٢٨) BENJAMIN. M. COMPAINE., OP. CIT., P.52.
- (٢٩) - IBID., P. 53.
- (٣٠) محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، مرجع سابق، ص ١١١.
- (٣١) فيديريكو مايور، بعث الصحافة، تقرير منشور في مجلة رسالة اليونسكو الصادرة عن اليونسكو الطبعة العربية، السنة ٤٦، عدد فبراير ١٩٩٥ ص ٥.
- (٣٢) مجدى نصيف، رسالة لندن، الثورة الثانية، الثورة الاتصالية والمعلوماتية، (القاهرة: مجلة الهلال، العدد ١٢ ديسمبر ١٩٩٤) ص ٧٤.
- (٣٣) عبد العزيز سعيد الصويعى، فن صناعة الصحافة، ماضيه وحاضره ومستقبله (طرابلس: المنشأة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة الأولى، ١٩٩٨) مرجع سابق، ص ١٤٠.

الكتاب الأول

الأنظمة الرقمية لإنتاج الصحف

- ١ الفصل الأول: إنتاج المواد التحريرية
- ٢ الفصل الثاني: إنتاج الصور والرسوم والإعلانات
- ٣ الفصل الثالث: تصميم الصحيفة وتنفيذها

دخلت صناعة الصحافة مرحلة جديدة يتحكم الحاسب الآلى فى جميع أطرافها وعملياتها بدءاً من إعداد المادة التحريرية وصفها ومروراً بتصميم الصفحات وتنفيذها آلياً وتجهيز الألواح الطباعة ثم الطباعة والتوزيع؛ ووفق هذا النظام الجديد للإنتاج الرقمى للصحف تتلاشى الحدود بين الكلمة والصورة والرسم والصوت والتى ستعمل معاً وبشكل تفاعلى لإنتاج مستندات ووثائق ذات جودة فائقة ودقة ممتازة وبتكلفة آخذة فى التناقص مع مرور الوقت.

وفى هذا عرض تجارب بعض الصحف التى أخذت بالأنظمة الرقمية للإنتاج فى التعرف على ماواجهها من تحديات، وتقييمها على نحو سليم، فمنذ عام ١٩٩٢ اتجهت صحيفة بوس أندكورير POST AND COURIER بولاية كارولينا إلى نظام الترقيم الآلى الكامل، باعتمادها نظم المعالجة الرقمية للنصوص والصور والإعلانات، وحول هذه التجربة يقول مدير تحرير الصحيفة: «نحن أوسع وأول الصحف وصولاً إلى معالجة رقمية بنسبة ١٠٠٪. وأضاف أن العمل من أجل ربط الحاسبات الشخصية لنظم التحرير والإعلان والألوان فى مرحلة الإعداد للطباعة، والأقراص الضلعية للصور، والفنون الصحفية والرسوم، وهو مايسمح بإخراج منتج الكترونى لصفحات مجمعة آلياً من الألف للياء، وبهذا يمكننا القول بأن الأيدي لن تمس الصفحات فى مراحلها الأولى وحتى مرحلة صناعة الألواح الطباعة(١).

وتقوم فكرة الإنتاج الرقمى (DIGITAL PRODUCTION) للصحيفة على أساس التجميع الكامل لعناصر الصفحات من نصوص وصور ورسوم وإعلانات وغيرها من العناصر التيبوغرافية معاً، على شاشة حاسب آلى واحد يضم المراحل الإنتاجية كلها، أو على مجموعة حاسبات صغيرة مرتبطة معاً من خلال شبكة إنتاجية واحدة، خاصة بالنسبة للصحف اليومية.

وتعتمد فكرة الأنظمة الرقمية للإنتاج على شبكة إنتاجية متكاملة تضمن صدور الجريدة فى مواعيدها المحددة، ويشير بعض التيبوغرافيين إلى أن إحصاء الكتابات والصور الفوتوغرافية والإعلانات كلها معاً على شاشة الحاسوب لإخراج صفحات كاملة إلى الفيلم أو اللوح لهو نظرية النشر الالكترونى، وتتسلسل أنظمة النشر

الالكترونى ELECTRONIC PUBLISHING (E.P) خلال حلقات تطور
أدناها الآلة الكاتبة الكهربية المزودة بذاكرة، وأقصاها أنظمة النشر المكتبي ورمزها
الحروف D.T.P (٢).

وقد تطورت موجة الإنتاج الرقعى للصحف والتي كانت قد بدأت فى منتصف عقد
الثمانينات، واتسع نطاقها فى بداية عقد التسعينات فى معظم الدول الأوروبية وكذلك
فى أمريكا والعديد من البلدان العربية ومنها مصر، والتي لم يمض عليها عام ١٩٩٥
حتى وقد أدخلت معظم مؤسساتها الصحفية وصحفها الحزبية نظم إنتاج ونشر
الالكترونى خاص، وإن تفاوتت الصحف فيما بينها فى بدايات التطبيق ومداه ومعدلات
انتشاره.

وفى عام ١٩٩٤ وصف أحد المهتمين بصناعة الصحافة ماوصل إليه نظام التجهيز
الطباعى فى أمريكا: مؤكداً أنه بنهاية عام ١٩٩٤ تكون معظم الصحف الرائدة قد
تحولت إلى نظام التحضير والتجهيز الرقعى الآلى تماماً ويشير مارك كارمنى مدير
التحرير بصحيفة [يو.اس.اى. تودى] U.S.A TODAY إلى أن ٨٠٪ من الصحف
أصبحت تجمع آلياً وتخرج كأفلام سالبة أو موجبة لصفحات كاملة فى عام ١٩٩١.
وبعد عام واحد وصلت صحيفة (صن التجارية) (SUN COMMERCIAL) إلى
التجميع والترقيم الآلى وبنسبة ٩٢٪ ولتطوير نفسها اتجهت الصحيفة إلى إدخال أجهزة
الماكنتوش ونظم المسح الضوئى التى حلت محل الطرق التقليدية فى معالجة الصور
والتي سادت حتى منتصف الثمانينات (٣).

ولم تخل هذه النظم من بعض المشكلات التى تعلقت فى مرحلة ما بالتكلفة
الاقتصادية، وتعلق بعض منها بالمهارات البشرية وعوامل السرعة، فلا يكفى الدخول
لعصر الترقيم للصحيفة دون تدريب كاف لفريق العمل بأكمله، وعلى حد قول مدير
تحرير صحيفة (SUN COMMERCIAL): الكتب جيدة ولكن الممارسة العملية أكثر
جودة ولهذا فإن الحاجة ملحة لعقد العديد من الدورات التدريبية للعاملين فى مجال
صناعة الصحافة خاصة تدريبهم على أحدث الأساليب والوسائل التكنولوجية (٤).

وبدخول نظام الترقيم الآلى الكامل لبعض الصحف، أصبح هناك قدر كبير من
السيطرة على المادة الصحفية من جانب منتجها الأصليين وهم المحررون فى صالة

التحرير والتي لم تعد منعزلة عن صالات الجمع بل أصبحت هى ذاتها تقوم بنفس المهام التقليدية التى شهدتها صالات الجمع الكبرى حتى منتصف عقد الثمانينات، ففى (صالة التحرير) ليست الصورة مضبوطة تماما على حد قول مدير التحرير التنفيذى لصحيفة (بوست أند كورير) «مستر لارى تارليتون»: فهناك حاجة ملحة لبذل مزيد من الجهد للتخلص من المشكلات المتفاقمة التى صاحبت دخول التكنولوجيا.. فلدينا وقت أقل للكتابة، ومازلنا نقع فى العديد من الأخطاء وهذا ببساطة لأننا نمضى وقتا أطول فى العناية بالشكل أكثر مما ننفقه فى الكتابة أو المضمون منذ البداية، وأضاف أن الكتابة هى التى تمكنا من المضى فى عملية التقييم الآلى، فعلى ضوء طبيعة المضمون يتحدد حجم الحرف لكل قصة إخبارية، ومكان الصور من الصفحات ومعرفة مساحة الإعلان فى النسخة كلها. وأنه فى عالم اليوم أصبح المندوبون والمحررون يشعرون بأنهم مسئولون بشكل أكبر عن متجههم الصحفى وأنهم أصبحوا منعزلين بدرجة أكبر، وأن البعض منهم يشعر بالعجز إزاء امتلاكه مثل هذه السيطرة التامة على المنتج الصحفى.

وحتى يكتمل النجاح لنظم التقييم الآلى فإنه من الضرورى أن تتضافر كل الجهود والأفكار والإبداعات الابتكارية والمهارات ليتم العمل وفق فريق متكامل بدلا من التشتت فى الأداء^(٥).

هذه المشكلات وغيرها محل بحث ودراسة مستمرة، أدت إلى انتشار الأنظمة الرقمية لإنتاج ونشر الصحف على نطاق واسع فى التسعينات، فنجد أن أنظمة النشر الالكترونى قد أخذت تشيع على خطوط إنتاج المجلات، ولاشك أن انتشار استخدام أنظمة النشر الالكترونى، أمر يتوقف إلى حد بعيد على إمكانيات الحاسبات الآلية المستخدمة عليها ومدى تطور أجيالها وكذلك على نوعية التجهيزات الملحقة بأنظمة النشر تلك، مثل الطابعات الليزرية وأجهزة المسح الضوئى المسطحة التى تقوم بمعالجة الصور الفوتوغرافية لإدخالها على شاشة الحاسوب^(٦).

وسوف يتناول الباب الأول الأنظمة الرقمية لإنتاج الصحف من خلال ثلاثة فصول، يناقش الفصل الأول إنتاج المواد المقروءة، والفصل الثانى إنتاج المواد المرئية، بينما يتناول الفصل الثالث تصميم الصحيفة وتنفيذها.

الإفكَّ اللُّوْلُ

إنتاج المواد التحريرية

يتناول الفصل النقاط التالية

- ١- الجمع الالكتروني للنصوص
- ٢- النشر الالكتروني ومفهوم النشر المكتبي
- ٣- مكونات نظام النشر المكتبي
- ٤- مكونات نظام النشر المكتبي
- ٥- معايير اختيار نظم النشر المكتبي
- ٦- مزايا النشر المكتبي
- ٧- تقنيات نقل المادة الصحفية
- ٨- توثيق المعلومات الكترونيا

١- الجمع الإلكتروني للنصوص:

ترد المواد المقروءة إلى الصحيفة من مصادر متعددة، سواء اعتمدت على جهود المحررين أنفسهم أو استعانت بوسائل الاتصال الأخرى. فعن طريق الاتصال اللفظي، والمحادثات الهاتفية، ورسائل البريد، والتلغرافات والاتصالات السلكية واللاسلكية، ونظم الإرسال عن بعد (الفاكسيميلى) وأخيراً نظم الإرسال والنسخ المرتبطة بالحاسبات الآلية والحاسبات المحمولة فى مواقع الأحداث، عن طريق هذه المصادر تتجمع المواد والنصوص المقروءة وتصب فى صالة التحرير، حيث تبدأ رحلتها الفنية والتحريرية، الإنتاجية لها، إلى أن تأخذ طريقها للطبع.

وقد اعتمد صف الحروف فى فترة سابقة على تقنية الجمع التصويرى - وحدها - والتي تقوم فكرتها على الحصول على شريط مثقب نتيجة عملية جمع الأصل الخطى الذى كتبه المحررون. وبعد جمع المادة تأتى عملية التصوير ويتم إظهار المواد المجموعة يدوياً أو آلياً، لتخرج بروفات مجموعة سواء أفلام أو ورق تصوير حساس «برومايد» يستخدم فى تجميع الصفحات يدوياً عن طريق القص واللصق، وكان من مشكلات الجمع التصويرى للنصوص، التحكم فيما يقع بها من أخطاء وإجراء التصويبات اللازمة عليها، سواء فى أثناء عملية التثقيب أو بعدها أو بعد عملية الجمع ذاتها، حيث يقوم عامل التثقيب بجمع الكلمات الصحيحة ويستخرج لها فيلماً شفافاً، أو ورقاً بالطريقة العادية «برومايد» ليتم لصق الكلمة الصحيحة محل الخطأ، ويتبع هذا النظام فى حالة إذا لم تكن الأخطاء كثيرة (٧).

ونتيجة لعدم المرونة الكافية فى أجهزة الجمع التصويرى، وكثرة الأخطاء بالنصوص وبعض صعوبات عمليات التصحيح خاصة فى الآلات غير المزودة بالحاسب الآلى، وتشوه أشكال الحروف بعد طباعتها بالطريقة البارزة فى وقت سابق وتغير أشكال بعضها نتيجة عمليات الضغط والمط (التكبير والتصغير) التى تتعرض لها باستمرار، بدأ التكيف فى نمط إنتاجى آخر، أكثر دقة وسرعة وأفضل كفاءة إنتاجية، فكان من الضروري اللجوء إلى وسائل الكترونية جديدة قادرة على توفير إمكانيات لاحتواءها

فى التصميم والإخراج، وقادرة على تلافى أهم عيوب أساليب العمل البطيئة السابقة التى تتطلب عملياتها وقتا ومجهودا كبيرين^(٨).

وقد أثارت التشوهات - التى كانت تتعرض لها الحروف وكذلك افتقار النصوص للفواصل فيما بينها وافتقادها للهوامش اللازمة لضبطها - نقاشا واسعا بين خبراء صناعة الصحافة حول جدوى الجمع التصويرى فى مراحل تطبيقه الأولى، ذلك فى الوقت الذى أثبت الحاسب الآلى فى الجمع الالكترونى المبرمج كفاءة ودقة عالية خاصة فيما يتعلق ببرامج الفصل بين الكلمات وبرامج ضبط النصوص والتى كانت من أولى تطبيقات الحاسب التى تلافى عيوب المرحلة السابقة عليها.

وإذا قارنا ذلك بنظام الفصل بين الكلمات وضبط النص سنجد أن النتائج مختلفة تماما ومتطورة عما كانت عليه فى البداية. فالبرامج المستخدمة الآن تتسم بالدقة والسرعة والإحكام حيث تتم عملية ضبط النص ومحاذاة الكلمات للهوامش فى بداية ونهاية السطور JUSTIFICATION عند منفذ الإدخال فى نفس الوقت الذى يتم فيه إدخال النسخة الأصلية، للجمع بواسطة الحاسب الآلى وبرامجه الخاصة وخلال تشغيل برنامج وضع الفواصل وضبط أطوال السطور يقوم الحاسب بإعطاء الحجم المناسب للحرف ويحدد آخر كلمة فيه، وعندها يعطى إشارة على الشاشة تحدد نهاية النص المكتوب. وإذا كانت هناك كلمة زائدة فى السطر فلما، أن يتم تطبيق مساحات الكلمات الموجودة فى السطر الواحد حتى يستوعب الكلمة الزائدة. أو تزيد هذه المساحات لتطرد الكلمة الزائدة لسطر تال^(٩).

ولم تقتصر تطبيقات الحاسب الآلى فى العمل الصحفى على مجرد ضبط وتعديل النصوص وإنما تجاوز ذلك إلى بعض الوظائف التحريرية الدقيقة التى انعكست على المضمون والمنتج الطباعى النهائى، ويصف البعض التطورات التى لحقت بعملية النشر بفضل برامج الحاسب لمعالجة الكلمات بأنها ثورة حقيقية، فقد أحدثت برامج معالجة الكلمات ثورة كبيرة فى التحرير والنشر وخاصة بعد انتشار استخدام الحاسبات الآلية والحاسبات الشخصية P.C، وتمتاز تلك البرامج بسهولة التحرير وإمكانية الحذف والإضافة بعد كتابة النص، بالإضافة إلى سرعة التخزين والاسترجاع بمتهى السهولة

واليسر ولو بعد فترة طويلة من الزمن. وتمتاز برامج معالجة الكلمات والنصوص ببعض الإمكانيات والأدوات المتطورة بما في ذلك الاستفادة من مراجعة الهجاء وقواعد النحو (١٠).

«كذلك تتيح هذه البرامج إمكانية عرض النص مرئيا على الشاشة وإجراء التعديلات اللازمة عليه، بحذف وإضافة الكلمات أو العبارات وكذلك تحريك الفقرات بدقة وسرعة ونتيجة طباعية فائقة. إلى جانب القدرات الخاصة بعمليات التصحيح والمراجعة اللغوية للنصوص، وتخزينها على ذاكرة الحاسب لحين استخدامها واسترجاعها» (١١).

ومع انتشار تطبيقات الحاسب في الصحافة العربية أصبحت عمليات التصحيح والتدقيق الإملائي والنحوي واللغوي للنصوص، من العمليات المهمة بالنسبة لوضعي برامج الحاسب خاصة العربية ولهذا شهدت الفترة الراهنة ثورة في عالم البرامج العربية في مجال تدقيق النصوص.

وفي هذا الإطار طرحت شركة أنظمة المعلومات العربية (أنفو آراب) إصدارها الأول من قاموس (أبجد هوز)، وهو أداة فعالة للتعرف على معاني الكلمات سواء بالعربية أو بالانجليزية، وينفرد البرنامج بوجود محلل صرفي يتيح للمستخدم رد أي كلمة إلى أصلها أو اشتقاق الكلمات المختلفة منها. وبمجرد أن تطلب من البرنامج معنى كلمة معينة، يتيح لك البرنامج تحديد الكلمة التي تقصدها، ويعطيك معناها في الحال (١٢).

ونتيجة لسرعة أجهزة الحاسب الآلي في عملية صف الحروف، تركزت معظم الأخطاء الواردة في المادة المجموعة على تلك الناجمة عن سرعة الضرب على لوحة المفاتيح، ومن ثم تركز الأخطاء الإملائية في إبدال حرف مكان حرف نتيجة تجاورهما على لوحة المفاتيح، أو نتيجة ضرب حرف باستخدام أداة التفسير SHIFT (الحرف العالي والمنخفض) أو تكرار حرف واحد، بجانب ذلك ترد بعض الأخطاء النحوية في الصياغات الصحفية المكتوبة، ومن ثم برزت المطالبة بالبحث عن مدقق إملائي ونحوي للنصوص، يستطيع معاونة المحرر في ضبط نصه وتدقيق ما به من أخطاء، دون

الحاجة إلى مراجع لغوى، وتدرجيا ظهرت البرامج المتخصصة فى هذا المجال ومنها برنامج (سيبويه) للتدقيق النحوى والإملائى، وعن طريقه تظهر الاقتراحات اللازمة لتصحيح الأخطاء الإملائية التى تواجه المستخدم أثناء فحص أى نص، ثم وظيفة المدقق النحوى، لتصحيح الأخطاء النحوية، فى إطار مراعاة الاستخدام السليم لقواعد النحو، وكذلك فحص علامات الترقيم وتصحيحها، وتوفير إحصائيات دقيقة كعدد للكلمات المستعملة المكررة، مما يوفر أداة جيدة جدا لإدارة النص المكتوب بلغة سهلة وقوية تضرب الأبعاد المرغوبة فى نفس القارئ، وبالتالي إعادة التقييم حتى الوصول لأفضل نص ممكن لغويا ونحويا(١٣).

ومع ذلك فإن مسألة الضبط اللغوى للنص صياغة وأسلوبا وإملاء ونحوا، أمر يعتمد بالأساس على الإعداد والتكوين المهنى الجيد، ومن ثم لا يجب أن يرتكن الصحفيون إلى مثل هذه البرامج على حساب عدم الاهتمام بتحسين أسلوبهم وأدائهم ومستوى المضمون الذى يقدمونه، ويمكن الاستفادة من هذه البرامج كعامل مساعد لهم لتحسين الأداء وتطوير المنتج الصحفى لا للإحلال التام محل المهارات والقدرات الصحفية، ويرى بعض التبيوغرافيين أن إعداد برامج التدقيق الإملائى والنحوى للنصوص العربية يأتى لتخليص أعمال النشر من الأخطاء والتعقيدات اللغوية التقليدية، ووضع نظم متكاملة للترجمة الآلية من وإلى اللغة العربية، مما يساعد على سرعة نقل المعرفة العالمية ونشرها بين أبناء العالم العربى(١٤).

وبنفس الحرص على الشكل الجيد للرسالة الصحفية، ينبع الاهتمام بمضمونها ولهذا بدأت دراسة البناء الشامل للغة العربية ومعرفة أبسط الأساليب فى الكتابة وأفضل الجمل والعبارات السهلة والبسيطة، فى محاولة من جانب واضعى البرامج، لتقديم برامج تجريبية جاهزة لإعداد المادة الصحفية كما قدموا من قبل برامج معالجة الكلمات.

وفى الوقت الذى تزايد فيه الاعتماد على برامج معالجة الكلمات شهدت سوق الحاسبات الآلية نموا كبيرا، وبدأ الاتجاه نحو أنظمة جديدة بدلا من تلك التى تعتمد على أجهزة الجمع التصويرى وماكينات نسخ المواد الجغرافية من صور ورسوم،

فضلا عن أدوات التصميم التقليدية وجميعها يستغرق العمل بها وقتا طويلا، أصبحت الصحف فى حاجة لاختصاره خاصة مع التنافس الشديد فيما بينها^(١٥).

وفى عصر الصحافة اللاورقية، وصلات التحرير الخالية من الورق، وبرامج معالجة الكلمات باستخدام الحاسبات الآلية برزت مفاهيم الجمع الالكترونى والنشر الالكترونى والمكتبى. ولم تعد هناك حدود فاصلة بين المحررين والعاملين فى صالات الجمع، فقد اختفت الأوراق وأصبح المحرر يجلس أمام الحاسب الخاص به، يصف موضوعه على الشاشة وينقله إلى رئيسه المباشر الذى يتولى تجهيزه للنشر.

لقد نجحت النظم الحديثة للإنتاج فى تحقيق هدفها الأول وهو الجمع الالكترونى للنصوص أيا كان مصدرها وهدفها. وذلك بدلا من أن كانت تكتب فى البداية أو تنسخ على الآلة الكاتبة وعلى أصول ورقية ليعاد جمعها من جديد. الآن أصبحت مدخلات المحررين والمندوبين ومسئولى الإعلانات (محرروها ومصمموها) وسكرتارية التحرير أساس عملية الجمع. ويقوم الحاسب الآلى بدور الوسيط والمعالج فى الوقت نفسه. فهو يخزن المعلومات وينسقها ويعديلها كما يستدعيها وقت الحاجة، وقد أصبح النظام الجديد للإنتاج عبارة عن سلسلة من البشر والآلات يعملان معا وبقدرة فائقة لإنجاز هدف عام^(١٦)، ومع تزايد الاعتماد على أنظمة الإنتاج الرقمية للمطبوعات برز مفهوم النشر الالكترونى، وظهرت معه أنظمة النشر المكتبى التى يطلق عليها (DESKTOP PUBLISHING D.T.P) التى اعتمدت على تقنيات متقدمة جدا أكثر من اعتمادها على تطور صناعة التصميم والنشر^(١٧).

٢ النشر الالكترونى ومفهوم النشر المكتبى:

يشير مصطلح النشر الالكترونى إلى طريقة إنتاج البيانات والوثائق الكترونيا، من خلال مجموعة حاسبات شخصية أو صغيرة متصلة معا بطريقتين إما مباشرة أو عن بعد. ومميزات هذا الأسلوب المستخدم بكثرة فى إنتاج الصحف ترجع لكونه نظاما أوتوماتيكيا به تسهيلات كثيرة منها اختيار الشكل النهائى للنص وللوثائق بعد مراجعتها وضبطها وتعديلها بدقة وسرعة فائقة.

ويعرف بعض التيوغرافيين النشر الإلكتروني بأنه النشر المطبوع الدورى للصحف (جرائد ومجلات)، والنشر المطبوع غير الدورى للكتب والكتيبات والمطبوعات والملصقات وغيرها، بالاستعانة بالحاسبات الالكترونية فى جميع خطوات ومراحل الإنتاج، من جمع، وتوضيب، وتجهيز صفحات وألواح معدنية وغيرها للطبع، ثم الطباعة، وفى حجرة التجهيز للتوزيع فى مكان واحد، أو فى أكثر من مكان فى وقت معا(١٨).

وبهذا يركز المفهوم على تقنية إنتاج الصحف وغيرها من المطبوعات الدورية وغير الدورية بالاستعانة بالحاسب الآلى، فالنشر الإلكتروني هو استخدام أجهزة وأنظمة تعمل بالكمبيوتر فى الابتكار والإبداع والصف وتوضيب الصفحات وإنتاج «إخراج» صفحات نموذجية كاملة ومنتهية، متوسطة أو عالية الجودة، وهناك ميل نحو الأنظمة التى تسمح بمشاهدة الصفحات المنتهية قبل إعطاء الأوامر بإخراجها من الجهاز، والواقع أن العديد من الأنظمة المتوافرة الآن تسمح بالعرض المسبق للصفحات وتحريرها وتوضيب صفحات نهائية بأسلوب تفاعلى وهى لاتزال فى صورة الكترونية، وهو ما يعرف باسم ماتراه هو ماتحصل عليه WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET (WYSIWYG) ويعتمد هذا الأسلوب على شاشات رئيسية للعرض المرئى على درجة عالية من الوضوح والتبيين(١٩).

وتشير هذه المفاهيم إلى اتفاق التيوغرافيين وخبراء صناعة الصحافة حول دور الحاسب الآلى فى عملية الإنتاج، أما النشر المكتبى فيمثل أهم أساليب وأنماط النشر الإلكتروني. ومنذ طرح «بول برينرد» رئيس «شركة ألدوس للنشر» عبارة النشر المكتبى فى عام ١٩٨٥، تعددت تعريفات هذا المفهوم بدرجة كبيرة خلال السنوات العشر الماضية وحتى وقت إعداد هذه الدراسة.

وأبسط تعريف للنشر المكتبى انه استخدام حاسب شخصى أو كمبيوتر من الحجم الصغير، بحيث يمكن وضعه وتشغيله على منضدة عادية، مع مجموعة محددة من البرامج، بالإضافة إلى جهاز طباعة صغير يعمل بالليزر (غالبا) بحيث تشكل هذه العناصر فى مجموعها أداة شاملة للقيام بأعمال النشر ومهامه، وكذلك لإنتاج الوثائق

دون ثمة حاجة للرجوع إلى إحدى دور صف الحروف أو ستوديوهات التوضيب الفني، وبعبارة أدق فهو يعنى إعداد وثائق مصفوفة أو تكاد تكون مصفوفة باستخدام كمبيوتر شخصي (٢٠)، وهذا يعنى أن وجود حاسب واحد أو مشغل واحد عليه، يمكنه تنفيذ المهمة كاملة، أو أن مجموعة من الأشخاص يعملون فريقا واحدا يمكنهم استخدام عدة حاسبات للنشر المكتبي متصلة معا لإنتاج الموضوع المطلوب (٢١).

ويعبر النشر المكتبي عن الجهد الشخصي في الاضطلاع بعمليات النشر جميعا بداية من نسخ النص الأصلي الذي كتبه المؤلف إلى المرحلة النهائية من طباعة هذا النص، وهو وسيلة يمكن عن طريقها إنتاج الوثائق مع الرسوم البيانية المكملية - وذلك ابتداء من البيانات والمنشورات الإعلانية التي تشغل صفحة واحدة، ومرورا بالكتيبات وقوائم الأسعار، وانتهاء بالرسائل الإخبارية والمجلات بل والكتب - بأجهزة يمكن وضعها دون عناء على مكتب كبير إلى حد ما (٢٢).

وقد أدى توظيف أجهزة النشر المكتبي في أعمال جمع النصوص إلى التغلب على العقبات وسليبات الجمع التصويري بدرجة كبيرة، حتى أن المطبوعات العربية أمكنها - من خلال استعمال تلك الماكينات في خطوط إنتاجها - أن تكون لها رؤية جمالية متميزة عن ذي قبل، وأن يتسم إنتاجها بالدقة العالية في الأداء وبالسهولة الشديدة في الإنتاج. إن تطوير آلات صف الحروف العربية جعل الهوة تضيق بين الفنان التشكيلي المصمم للحروف والمتلقى - أي القارئ - حيث أصبحت تلك الحروف أكثر وأسرع استيعابا سواء من حيث الشكل أم المضمون، كما غلب على تلك الحروف بساطة الرؤية الإبداعية بجمالها وسهولة الإخراج وجودته (٢٣).

ونتيجة للتطورات المتلاحقة في مجال صناعة الصحافة والأنظمة الرقمية لإنتاج المطبوعات، برزت إمكانات النشر المكتبي في عملية صف الحروف، ولقد تطور النشر المكتبي إلى الحد الذي أصبح فيه يتحدى أنظمة صف الحروف، بل ويحتل مكانها في بعض دور النشر فلم يعد نفوذ النشر المكتبي يقتصر على سوق الأفراد والشركات صغيرة الحجم فقط، ولكنه يمتد إلى الصحف المحلية. ففي شمال انجلترا على سبيل المثال - أدخل «عيدى شاه» أحد ناشري الصحف هناك - نظاما للنشر المكتبي على هيئة

شبكة عمل، وبالنسبة للمصحف الكبيرة مثل «اندبندنت» و«نيويورك تايمز» و«فاينانشال تايمز» فتعتمد على أنظمة النشر المكتبي عند إنتاج الخرائط والأشكال البيانية والشعارات (٢٤).

وتتضمن أنظمة النشر المكتبي عددا كبيرا جدا من الحروف وبأشكال وأحجام متنوعة وبدقة عالية، وإذا ما قارنا بين جودة الإخراج على أنظمة الجمع التصويرى التقليدى وعلى أنظمة النشر المكتبية، فيجب ألا ننسى القوة المتزايدة والتكلفة المتناقصة طوال السنوات الخمس الماضية للحاسبات الآلية المستخدمة فى نظم النشر المكتبية سواء أكانت شخصية أم دقيقة (الميكروكمبيوتر) (٢٥)، فى الماضى كان جهاز صف الحروف الضوئى يتكلف ٣٠ ألف دولار، أما الآن فإنه يتكلف ٣ آلاف دولار فقط، وذلك بفضل أجهزة الكمبيوتر الشخصية. العجيب: نزل السعر إلى العشر تقريبا، كل هذا طبعا بخلاف اختفاء الأوراق من فوق المكاتب، فإن الكمبيوتر وملحقاته قد جعل عمليات الكتابة أكثر سهولة وبساطة وأقل تكلفة وأكثر لذة (٢٦).

وقد تطورت أنظمة النشر المكتبي وظهرت منها أنظمة للنشر الملون طورته بعض الشركات العاملة فى مجال النشر ويمكنها تقديم عدد هائل من الألوان بتراكيبها وتدرجاتها اللونية المتنوعة، بجانب قدراتها على تلوين الصور (الأبيض والأسود)، وإذا ما عرّفنا لنا أن نستاءل عن مستقبل تقنية الحاسب فى معاونة فنون النشر، أو بمعنى آخر تقنية النشر المكتبي فى العالم العربى، فعلىنا أن نتذكر أولا الإحصائية الأمريكية التى ظهرت فى نهاية ١٩٨٧، والتى أوضحت أن ٤٠٪ من كل الأعمال الطباعية فى العالم تنفذ بتقنيات النشر المكتبي وأنه بحلول عام ١٩٩٠ سيكون هناك حوالى ٣٠ مليون دولار أمريكى مستثمرة فى هذا المضمار (٢٧).

وأدى استخدام برامج النشر المكتبي فى تجهيز المطبوعات إلى إلغاء مراحل إنتاجية عديدة كانت تمر بها الصحف فى مرحلة ما قبل الطبع PREPRESS، لهذا عادة ما يطلق على أنظمة النشر المكتبي، أنظمة ما قبل الطبع، ذلك لأنها تقوم بجميع الخطوات التى تسبق عملية الطبع، والتى يجب الانتهاء منها قبل وضع اللوح الطباعي على ماكينة الطباعة.. وتشمل هذه الخطوات:

- أ - تنفيذ النص كتابة باستخدام مفاتيح الجهاز.
- ب - تخزين النص المكتوب حتى يمكن تصحيحه.
- ج - إجراء التصحيح اللازم للنص.
- د - صف النص على شكل حروف طباعية مع العناصر التيبوغرافية الأخرى في شكل صفحة لعمل مجلة أو صحيفة أو كتيب (٢٨).

٣- مكونات نظام النشر المكتبي:

نظام النشر المكتبي من خلال تصميمه، يعنى مجموعة من المدخلات التى تتنوع بين كلمات (متن TEXT) وعناصر جرافيكية GRAPHIC ELEMENTS تألف من:

١- صور فوتوغرافية PHOTOGRAPHIC IMAGES

٢- أعمال خطية «رسوم خطية» LINE WORKS

حيث يتم تناول HANDLING ومعالجة PROCESSING هذه المدخلات (٢٩). ويتم ذلك من خلال الأجهزة أو المكونات الصلبة HARDWARE وتشمل:

١- حاسب آلى مزود بشاشة: COMPUTER

وهو جوهر العملية الإنتاجية وأساس صناعة النشر المكتبي بما طرأ عليه من تطورات وبما يتمتع به من مزايا وقدرات خاصة فى المعالجة والتخزين، ومن أكثر أنواعه شيوعا واستخداما فى العمل الصحفى أجهزة ماكنتوش (MACINTOSH) والتى تنتجها شركة أبل وأجهزة (إى.بى.إم) (IBM). أما الشاشة فتفيد فى تقديم عرض مرئى للنص والرسم والصورة معا، أو للصفحة الكاملة بما يحقق تقنية ماتراه هو ماتحصل عليه.

ومن المفيد معالجة هذه الشاشات بحيث لاتؤدى لأية مضار بصرية لمشغليها، ولهذا عادة ماتستخدم مرشحات FILTERS لتقليل نسبة الإشعاع المنبعثة منها وبالتالي التقليل من أخطارها على مشغلى هذه الأجهزة، وذلك فى الأنواع الرديئة فقط من الشاشات.

٢- لوحة مفاتيح ومحرك: *KEYBOARD & MOUSE*

وتعمل لوحة المفاتيح *KEYBOARD* كوحدة إدخال خاصة للنصوص كما تستخدم أداة التحريك (الماوس *MOUSE*) كوحدة إدخال وتحريك للعناصر المختلفة على الصفحة، وكذلك تحريك الصفحة بالكامل.

٣- ماسح ضوئي: *SCANNER*

يقوم الماسح الضوئي (مع برنامج مناسب) بتحويل الصور إلى شكل يمكن أن يقرأه الحاسب ويتعامل معه وهو ما يسمى بالشكل الرقمي ومن أبرز أنواع الماسحات الضوئية، النوع المسطح *FLAT BED* ويمثل ماكينته تصوير المستندات حيث يقوم مصدر ضوء بمسح الأصل المراد تخزين معلومات عنه مثل صورة أو مجلة أو حتى صفحة كتاب وذلك بتحريك مصدر للضوء بينما يظل الأصل ثابتاً في مكانه، أما النوع الثاني فهو الاسكنر الدوار *ROTARY DRUM* حيث يثبت الأصل على اسطوانة تدور حول محورها بسرعة ثابتة ويقوم مصدر ضوء بمسحها ويتحول جزء من الضوء الساقط يتناسب مع درجة لون النقطة التي سقط عليها إلى خلية ضوئية تنقل إشاراتها إلى أجهزة الحاسب. ودقة هذا النوع من أجهزة المسح الضوئي أعلى بكثير من النوع المسطح وتناسب الصور ذات الجودة العالية والألوان المركبة ولكن تستلزم أن يكون الأصل غير مقو ليتمكن تثبيته على الاسطوانة.

٤- لغة وصف الصفحة: *PAGE DESCRIPTION LANGUAGE P.D.L*

وتقوم بترجمة الصورة التي تظهر على شاشة الحاسب إلى مجموعة من الأوامر الرقمية تستطيع آلة الطبع أن تنفذها. ومن أشهر لغات وصف الصفحات (لغة البوست سكريبت *POST SCRIPT*) والتي استحدثتها شركة أدوبي *ADOBI* الأمريكية منذ أوائل الثمانينات، وتستخدم هذه اللغة كوسيط بين تعليمات برامج *SOFTWARE* للإدخال وبين وحدة الإخراج وهي هنا الطابعة *PRINTER* بما يسمح للحاسب بوصف المعلومات ومنها تحديد الحجم ومساحة الكلمات والبنط وشكل الحرف وتظهر كل تلك البيانات على الشاشة مباشرة أمام مشغل النظام (٣٠). ويحول برنامج بوست

سكريبت الصور إلى تخطيط رقمي ثنائي (BITMAP) حتى يمكن لطابعة الليزر إخراجها مطبوعاً. حيث تستطيع هذه اللغة تعريف جميع العناصر على الصفحة «النصوص والعناصر الجرافيكية، باعتبارها لغة برمجة PROGRAMING LAN- GUAGE^(٣١). ويعد طراز (الرايب RIP) أقدم طرز نظام بوست سكريبت، ويحتوى على طابعات ليزر متطورة تقنيا قادرة على إنتاج نسخ عالية الجودة تكون جاهزة للتصوير، ويتميز نظام (بوست سكريبت) بالتناول السريع للعناصر التيبوغرافية، حيث أن الصورة العادية الحجم تحتاج لمعالجتها وإخراجها على هذا النظام إلى حوالى سبع دقائق، بعكس الأنظمة التقليدية الأخرى فى مجال النشر المكتبى، والتي تتطلب زمناً فى مثل هذه الحالات قد يصل إلى أكثر من ١٥ دقيقة. وباختصار فإن هذا النظام هو من نظم النشر المكتبية المتطورة فى مجال إنتاج الصفحات، وبخاصة عند معالجة العناصر المعقدة، حيث تبلغ قوة التبيين هنا حوالى ٢٥٤٠ نقطة فى البوصة، وحيث يبلغ زمن المعالجة للصفحة حجم (A4) حوالى ثلاث دقائق ونصف دقيقة شاملة النقاط والحروف من الذاكرة^(٣٢).

وتحتوى لغة البوست سكريبت على حروف خاصة بها (P.S TYPE) تتميز بالجمال وإمكانياتها كبيرة فى التطويع من حيث التكبير والتصغير والاستطالة والانكماش، وكذلك فإن الحروف المركبة LIGATURES التى تختص بها اللغة العربية دون اللغة اللاتينية تنتجها هذه اللغة بسهولة، ولقد ساعد وجود هذا النوع من الحروف فى تصميم صفحات جريدة باللغة العربية الكترونية^(٣٣).

٥- عنصر بشري مشغل: OPERATOR

ولا يشترط فيه الدراية التامة بهذه الأجهزة أو الخبرة والاحتراف، خاصة أن إمكانية التشغيل متاحة ببسر وسهولة فى ضوء مجهود تدريبى بسيط ومتتابع، حتى يستوعب المشغل أحدث البرمجيات وتطبيقاتها المتعددة على هذه الأجهزة، وبمرور الوقت يستطيع توظيفها بالصورة التى تحقق نتائج المرجوة.

٦ - الطابعة: PRINTER

وتعمل كوحدة إخراج بجانب الشاشة، إلا أنها تقدم مخرجات النظام فى صورة نسخة مطبوعة HARDCOPY، وللطابعات المستخدمة فى مجال النشر أنواع متعددة، وتختلف دقة الطابعة ودرجة وضوح مخرجاتها باختلاف أنواعها. ومن أهمها مايلى:

أ - الطابعات التنقيطية: DOT MATRIX PRINTERS

تم فيها عملية الطباعة بالتنقيط، يرسم شكل الحرف على هيئة نقاط داخل مجموعة تشكل مصفوفة. ومن أهم مميزاتها إمكانية الطبع بجميع اللغات بجانب إمكانية الرسم، ورغم رخص ثمنها إلا أن جودتها الطباعية محدودة بدرجة لا تشجع على اقتنائها.

ب - الطابعات الدائرية: DAISY WHEEL PRINTERS

تشبه العجلة لهذا سميت بهذا الاسم، وتعمل بطريقة الآلة الكاتبة وتنتج حرفا حرفا مثل الطابعة السابقة. وذلك بالضغط على شكل الحرف ومرور مطرقة على شريط حبر يصل إلى سطح الورق فيطبع حرفا وراء حرف. أهم مميزاتها: جودتها الفائقة جداً، وأهم عيوبها أن أشكال حروفها محدودة، حيث تقتيد بأشكال الحروف الموجودة على العجلة أو الدائرة فقط.

ج - الطابعات الليزرية: THE LASER PRINTERS

أحدث الطابعات وأفضلها على الإطلاق، فهي تجمع بين مميزات الجودة وإمكانيات رسم الأشكال، وتختلف عن سابقتها فى أنها تطبع وتكون صفحات كاملة وليست طابعة حرفية (حرف - حرف)، وتعمل هذه الطابعة من خلال سقوط شعاع ليزر على الأسطوانة DRUM الداخلية وعلي الصفحة التى تحوى إما نصوا أو صوراً ورسوماً فتتولد عليها شحنات كهربائية، وفى نفس الوقت يسقط شعاع الليزر على ذرات الحبر TONER التى تنصهر ويجذبها سطح الورق، وكأن عملية الطباعة تقوم على فكرة الحرق بصهر جزء من سطح الورق مع ذرات الحبر، لذا تخرج الصفحات المطبوعة ساخنة، وتقاس سرعة الطابعة بمقياس صفحة فى الدقيقة ص/د، ويشير هذا

المقياس إلى عدد الصفحات التي يستطيع نظام الطابعة طباعته في الدقيقة ويتحدد أقصى عدد للصفحات في الدقيقة بسرعة محرك الطابعة بينما يتحدد الانجاز الكلى بنطاق واسع من العوامل التي تتضمن فاعلية مشغل الطابعة، ولغتها وسرعة إرسال البيانات من جهاز الكمبيوتر أو عبر الشبكة إلى الطابعة ونوع وسرعة معالج الطابعة، وقدرة إدارة ذاكرة الطابعة وتحرز الطابعة أقصى سرعة طباعة بمقياس صفحة في الدقيقة إذا تم قياس السرعة من لحظة البدء بطباعة أول صفحة من الوثيقة (في حالة توافر العوامل السابقة) وتطبع عادة الوثائق النصية أو النسخ المتكررة من الوثيقة نفسها بسرعة تقارب سرعة الطابعة الحقيقية، بينما تطبع الوثائق ذات الرسوم الكثيفة بسرعة أقل إلى حد ما (٣٤).

وتتميز طابعات الليزر بسرعتها وقدرتها على طباعة عدد من المستندات في أقل حيز زمني.

د- الطابعات النفاثة للحبر: INK JET PRINTERS

وتقوم فكرتها على نفث (رش) الحبر على هيئة زرات متجاورة، وتطبع حرفي (حرف - حرف) عن طريق نقاط أو رزاز الحبر المرشوش وتتمتع هذه الطابعة بجودة فائقة في الطباعة الملونة.

وتقاس دقة الطابعات السابقة بمقياس نقطة في (البوصة) ونعنى به عدد نقاط الحبر المستقلة التي يمكن حصرها في مساحة ١ (بوصة) مربع، فمثلا عندما نقول إن دقة الطباعة هي ٦٠٠×٦٠٠ فإن ذلك يعني أنه يمكن وضع ٣٦٠,٠٠٠ نقطة في ١ بوصة مربع. وكلما كان هذا الرقم أكبر كانت الطابعة أفضل.

وتشكل العناصر السابقة المكونات المادية HARDWARE لنظام النشر المكتبي، والتي تشغيلها بعض البرامج SOFTWARE التي تستعين بها نظم النشر سواء برامج معالجة الكلمات أو برامج تصميم الصفحات وبرامج معالجة الصور والرسوم الجرافيكية (٣٥).

٤ - حدود استخدام نظم النشر المكتبي:

وفق استخداماتها المتعددة، فى التجهيز والإنتاج الطباعى، غالبا ما توصف نظم النشر المكتبي بأنها نظم إنتاجية فى مرحلة ما قبل الطبع.

وهى مرحلة مهمة ضمن مراحل عملية النشر بما يرصد لها من ميزانيات اقتصادية ضخمة بجانب الوقت والجهد المستغرق فيها ومن ثم فإن دوافع اقتناء نظم النشر المكتبي كنمط إنتاجي جديد قد ترجع إلى ما يحققه من وفر اقتصادي إلى حد ما بجانب تقليل حجم الأيدي العاملة فى الإنتاج الصحفى حيث بإمكان شخص أو مجموعة أشخاص بالاستعانة بحاسب واحد أو مجموعة من الحاسبات الآلية الصغيرة - بجانب مكونات نظام النشر المكتبي - إنجاز مهام وعمليات التجهيز الطباعى بالكامل ويتفق الباحث مع ما ذهب إليه البعض من أن نظم النشر المكتبية تعد تطورا إنتاجيا إيجابيا فى مرحلة الانتاج الطباعى للصحيفة خاصة تجهيزات ما قبل الطبع، وذلك فى المؤسسات الصحفية ودور الصحف الكبرى أو الصغرى، أما القيام بأعمال النشر بالكامل فلا يمكن أن تلبسها هذه النظم إلا مع دور النشر الصغيرة أو المؤسسات والشركات والهيئات العامة ذات الاحتياجات المحدودة من النشرات والكتيبات السريعة، فمن الصحيح أنه باستخدام بعض أنظمة النشر المكتبية يمكن للمرء أن يصبح ناشرا للكتب والمجلات، ويمكنه منافسة دور النشر القائمة، إلا أنه يجب أن يرسخ فى الأذهان أن تزويد، دار الطباعة بنسخ جاهزة لماكينته التصوير الطباعى لا يمثل إلا عنصرا صغيرا، أو لا يشكل إلا جزءا صغيرا من التكلفة فى عملية النشر عموماً (٣٦).

وإذا حاولنا تقييم النشر المكتبي على ضوء أعمال النشر الحقيقية أو العادية حيث يكون الموضوع النهائى هو المنتج الذى يتم بيعه فإننا سندرك أن النشر المكتبي، قد أدى إلى خلق نوع جديد من دور النشر، وهذه الدور تتميز بصغر حجمها وبعدم تفرغها للنشر طوال الوقت، إذ أنها تقوم بإنتاج مطبوعات تلبي احتياجات أسواق خاصة صغيرة، ويلاحظ أن توفر مثل هذه التقنية يعنى أنه برأس مال يقل عن ١٠,٠٠٠ جنيه استرليني تستطيع أن تحصل على نظام كامل للنشر يمكن بواسطته الحصول على نسخ جاهزة للتصوير الطباعى يمكن إرسالها مباشرة لدور الطباعة.

إن استخدام طريقة النشر النضدى (المكتبى) يعنى أنه بالإمكان كتابة الوثائق وتحريرها مباشرة بواسطة الجهاز ثم مراجعتها وتصحيحها إذا دعت الحاجة بواسطة الجهاز أيضا، ثم توضيب البيانات والمحتويات على شكل صفحات ثم إخراجها وهذا كفيل بأن يحقق وفرا هائلا فى التكاليف والوقت المستغرق.

وبالنسبة للمطبوعات التي تطرحها دور النشر للبيع ، فإن استخدام النشر المكتبى فى انتاجها يبدو أكثر نجاحا من الناحية الاقتصادية، إذ أن الوفرة الذى يحققه يتمثل فى إزالة النفقات التي كانت تهدر فى صف الحروف وتوضيب الصفحات فى دار الطباعة أو دار التجهيز الطباعى، وهناك فوائد أخرى تتعلق بزمان الانتاج والقيمة الزمنية للبيانات المنشورة، إذ أن هذه البيانات تنسم بحدائتها وجدتها نظرا لقصر الجداول الزمنية للإنتاج (٣٧).

ذلك إلى جانب تمتع هذه المطبوعات المحدودة بدقة مستوى التصميم وجودته والمرونة والابتكار التي لم تكن متاحة فى الطرق التقليدية الأخرى للإنتاج.

ويمكن القول: أن البعض يتصور أن التطور التقنى لأنظمة النشر المكتبية ، وارتفاع مستوى الجودة فى مخرجاتها جعل الخط الفاصل بين تلك النظم وأنظمة النشر التجارية للمجلات غير واضح المعالم حيث تداخلت الأمور، ولكن الحقيقة أن نظم النشر المكتبية لا يمكنها أن تنافس بجدية تلك الجودة التى تعطيها المعدات او التجهيزات الطباعية المستعملة فى النشر التجارى للمجلات وعلى الناشرين العرب أن يدركوا إمكانات استخدام نظم النشر المكتبية باعتبارها وسيلة مبدئية لمعالجة المتن والعناصر الأخرى، سواء من حيث التصميم أو التحرير أو المونتاج، توطئة لممارسة النشر الكمى داخل الدور الطباعية المحترفة (٣٨).

إضافة لما تقدم فإن الاعتماد على نظم النشر المكتبية ، لايجب أن يقتصر فقط على مجرد تقديم نسخ ذات جودة ممتازة ، فهذه النتيجة لا تكفى وحدها للاعتماد على النشر المكتبى كوسيلة للإنتاج الطباعى الكثيف، والعيب الموجود حتى الآن فعلا هو أن النظم لازالت تعتمد فى عملها على صفحات الورق المفردة بقياس (A4) فهذه الحقيقة تدحض مبدئيا آراء المنتجين فحيث أن الطابعات بالليزر الحالية تقوم بطباعة حوالى

ثمانى صفحات مقاس (A4) فى الدقيقة ، فليس بالامكان التفكير فى استخدام نظام نشر مكتبى كنظام إنتاج طباعى^(٣٩).

والفارق كبير بين الطبع بواسطة طابعة الليزر أو الطابعة النفاثة للحبر وبين الطبع باستخدام لوحات زنكية كسطح طباع، ففي الحالة الأولى عندما يراد طبع وثيقة ما يرسل الحاسب آليا المواد المراد طبعاها إلى إحدى هاتين الطابعتين ، فتترجمها إلى نقاط أو ترش رزاز الحبر ويتم ذلك لمرة واحدة ، تتجدد بتجدد أمر الطبع ، أو بتحديد كم بسيط ومحدود من النسخ المراد طبعاها. أما الطبع من خلال الألواح الطابعة فيعنى تجهيز سطح طباع واحد، وطبع ملايين النسخ منه ، وبالتالي تعد فكرة الـ PLATES أكثر وفرا وأقل تكلفة ووقتا ولهذا تصلح لنظم الإنتاج الطباعى الضخمة.

«ولهذا تقتصر الطباعة الالكترونية لنظم النشر المكتبية على طباعة المطبوعات المتخصصة محدودة التكاليف، خاصة أنها تدخل فى صميم مجال النشر حسب الطلب أى بالكميات المناسبة»^(٤٠).

ومن ثم تستخدم هذه النظم فى مراحل التجهيز الطباعى داخل الصحف ولاستخدم فى عملية الطبع ذاتها.

٥ - معايير اختيار نظم النشر المكتبى:

يشير بعض التبيوغرافيين إلى أن اختيار عناصر نظام نشر مكتبى D.T.P سواء بالنسبة للبرامج أو الأجهزة يكون من خلال المعرفة التامة لمعد النظام ، لشكل المطبوع الذى يريد إنتاجه فهناك أجهزة تناسب إنتاج الصفحات ذات المتن فقط (HARDWARE FOR TEXT ONLY) وأجهزة أخرى تناسب إنتاج صفحات ذات متن وصور ورسوم جرافيكية لذا تبدو الحاجة إلى احتواء النظام لجهاز مسح إلكترونى فى حالة الرغبة فى إدخال صور هاتونية أو رسوم خارجية جاهزة ضمن عناصر الصفحة، وتكون المفاضلة بين الأجهزة على أساس حجم الذاكرة العشوائية (الديناميكية) ودرجة حدة (دقة) التسجيل لشاشة العرض RESOLUTOIN وعدد أدوات التوصيل والتوفيق IN-TERFACES المتاحة لتسهيل التشغيل مثل إضافة باحث جوال(*) وسرعة الجهاز ومواصفات التشغيل الأخرى^(٤١).

ويحدد بعض التبيوغرافيين مجموعة من العوامل التي تتحكم في أداء نظام النشر المكتبي أهمها (٤٢):

١ - أن تكون العملية الانتاجية كلها محكومة بواسطة الناشر ابتداء من العملية التحريرية التي يمكن إنجازها بالكامل على شاشة الحاسوب وانتهاء بتقرير وتحديد نوعية الورق الذي سيتم عليه سحب الطباعات وأسلوب طباعته وعدد النسخ المطلوبة.

٢ - أن يكون هناك اختيار ملائم أمام الناشر من خلال مدى متنوع من برامج الحاسبات وذلك للوفاء بمتطلبات الإنتاج وحل مشكلاته سواء من حيث اختيار شكل وحجم الحروف ، أم من حيث معالجة الرسوم الجرافيكية وابتكار طرازها. أم من حيث تحديد قوة التبيين المكونة للمصور الفوتوغرافية خلال نظام النشر الالكتروني أم من حيث إمكانات التوضيب والمونتاج لمختلف العناصر الطباعية لتنسيق وتوضيب صفحة على شاشة الحاسوب تتصف بقيمة ابتكارية وجمالية مع الحفاظ على وضوح وسهولة قراءة كل هذه العناصر الطباعية.

٣ - مدى المتاح من أطقم الحروف المطبعية (أشكال وطرز الحروف المتاحة) فنظام النشر المكتبي تزداد قيمته كلما أزداد العدد المتاح داخله من أشكال الحروف وأنماطها والذي يمكن استغلاله في عمليات الابتكار والتخطيط باستخدام هذا النظام (٤٣).

٤ - يمكن لأكثر من شخص أن يستخدم نظام النشر الالكتروني في وقت واحد.

٥ - يسر الاستعمال وسهولة التدريب على النظام لتكوين الكوادر اللازمة للعمل عليه دون حاجة للإلمام التام ببرامج تشغيله.

٦ - نتيجة تطور الحاسبات على أنظمة النشر الالكترونية توجد الآن أجيال من تلك الحاسبات يمكن خلال دفعة واحدة ONE PACKAGE من البرامج إنجاز عمليات الإدخال والمعالجة للكلمات وعملية التحرير لها وللرسوم الجرافيكية والأشكال التصميمية لها والتوضيب والمونتاج للصفحة ، بدلا من أخذ نصوص متنوعة من برامج موجودة داخل عدة علبات . إن الاتجاه المتطور الآن في بناء

برامج الحاسبات المستخدمة علي أنظمة النشر المكتبي، أن تكون هناك عبوة واحدة قادرة على إعطاء برامج ذات مهام متعددة سواء في معالجة مختلف العناصر الطباعية أم تحريرها وتوضيبيها وحل مشكلاتها الفنية.

٧- أن يكون نظام النشر الإلكتروني ذا تسهيلات تتيح للمحرر الفني للصفحة أن يضع أسلوبه الخاص في بناء هذه الصفحة بحيث تبدو شخصيته المميزة له من خلال هذا البناء.

٨- أجهزة المسح الضوئي للصور الفوتوغرافية الموجودة على نظم النشر الإلكترونية كلما زادت كفاءتها سواء من حيث حدة الإيضاح أم التعامل مع اللون، تجعل نظام النشر أكثر كفاءة في التعامل مع المواضيع التحريرية والإعلانية المتنوعة بكفاءة وجودة.

٩- جودة الاخراج من طباعة الليزر، فطابعة الليزر المعتادة تبلغ قوة تبيينها ٣٠٠ نقطة في البوصة، وإذا أردنا رفع قوة التبيين هذه إلى ١٠٠٠ نقطة في البوصة للحصول على نسخ أفضل وأرقى جودة، فيجب أن ندخل على طباعة الليزر بعض التحسينات والمعدات التي تتطلب نفقات مالية لا يستهان بها مما يرفع من تكلفة نظم النشر المكتبية.

٦ - مزايا النشر المكتبي:

حققت أنظمة النشر المكتبي مكاسب عديدة بدخولها سوق إنتاج الكتب والدوريات المتخصصة والمطبوعات الخاصة حيث أوجدت ناشرين جددا ودورا صغيرة للنشر بل وأمكن لأي شخص يمتلك هذه الأجهزة.

أن يتحول إلى ناشر محترف، ومن ثم أتاحت هذه التقنية للأدباء والكتاب والمبدعين أن يحفظوا إنتاجهم وينشروه بالطريقة التي ترضيهم بعيدا عن قيود الناشرين وضغوطهم المستمرة ومصالحهم التجارية الخاصة ويهدف نظام النشر المكتبي إلى تمكين الكاتب أو المؤلف من إنتاج عمله في مرحلة واحدة فقط بدون الحاجة إلى تعدد المراحل التقليدية التي تشمل: صف الحروف، تجهيز الاشكال الجرافيكية، تصميم الصفحة،

إجراء التجربة الطباعة (البروفة) وإخراج الصفحة من جهاز صف الحروف - باستخدام الحاسب الآلى الشخصى مع برنامج معين فى وجود ماكينة طباعة بالليزر لإنتاج المستندات المحتوية على المتن والأشكال الجرافيكية وتتم العملية بدون انتقال الموضوع بعيدا عن المكتب الحامل لوحداث النظام وهو مايعنى خفض تكلفة مراحل ما قبل الطبع وإحكام السيطرة على مجريات العمل (٤٤).

ويرى البعض أن تطور أنظمة النشر المكتبية سيكون لها عظيم الفائدة بالنسبة للعالم النامى حيث: لن يكون من الضروري إنفاق أموال طائلة لإنشاء المطابع وإقامة شبكات التوزيع ، فمن الممكن شراء مجموعة كاملة للنشر المكتبى بربع ثمن آلة مهنية واحدة من آلات تنضيد الحروف (٤٥).

- ستحل دورة مدتها ثلاثة شهور لدراسة أعمال النشر المكتبى محل فترة التلمذة الطويلة المكلفة التي يقتضيها تعلم فنون الطباعة التقليدية.

- سيستعاض عن توزيع الكتب والصحف وما إلى ذلك فى المناطق المترامية التي تفتقر فى معظم الأحيان بصورة كلية أو جزئية إلى البنى الأساسية اللازمة من الطرق والسكك الحديدية بإرسال المواد المراد نشرها الكترونيا فى شكل جاهز للطبع إلى الأماكن المختلفة لتطبع محليا . وبلاستعانة بهذه النظم يمكن تقديم وثائق على مستوى راق من الجودة الطباعة وبدون أعباء أو تكلفة اضافية.

وعلى ذلك وبلغه النشر المكتبى يتحدد الوفرة الاقتصادية فى الاستغناء عن أى عملية خارجية لصف الحروف ونفقات أعمال الاستديو والإخراج الفنى للصفحة ، وكذلك فى اختصار زمن الإنتاج (٤٦).

ومن أبرز مزايا النشر المكتبى بالإضافة إلى ما تقدم:

- قلة عدد مراحل إنتاج الصحيفة مما يزيد من إمكانيات التحكم فى النظام ويقلل من احتمالات حدوث أية أعطال، ولا يحتاج ذلك لأيد عاملة كثيرة بجانب السرعة الكبيرة فى جميع مراحل الإنتاج، وفى مجال التصميم يمكن تحديد مزايا النشر المكتبى على النحو التالى (٤٧):

- إن ماتقدمه هذه الأجهزة من تسهيلات تسمح بالتخيل والابتكار سواء في شكل أظقم الحروف أو في حجمها.

- إمكان عرض الصفحات بحجمها الحقيقي أو ضعفه أو نصفه أو ٧٥ في المائة منه، أو الحجم المناسب لعرضها على الشاشة وتوافر إمكانية قص أو لصق النصوص والصور والرسوم أو صفحات بكاملها ونقلها من وثيقة إلى أخرى ويتيح ذلك إمكانية ربط عدة صفحات معاً مع ترقيمها آلياً، وإمكانية عمل صفحات نموذجية منها (MASTER) (٤٨).

- إمكانية جلب الصور والرسوم للصفحات بأشكال متنوعة مع إمكانية عمل انسياب للنصوص حول كتل الصور والرسوم وتحتوي هذه النظم والأجهزة أكثر من ألفي نظام لمعالجة المتن والصور وبقية الأشكال الجرافيكية مع وجود شاشة مراقبة ، وإخراج الصفحات على هيئة إيجابية أو سلبية.

- توفر هذه الأجهزة أكثر من ٣٩ نوعاً من النقوش لحشو الأشكال وزخرفة الخطوط، مع توافر أدوات رسم الخطوط والأشكال المتنوعة وإمكانية تدوير الكتل وفق الزاوية التي يختارها المخرج ويوفر نظام النشر المكتبي من خلال برامجه المتعددة قدرات خاصة في المعالجة اللونية للمتن والعناصر الجرافيكية كما يتحكم في درجة الوضوح وتباين المخرجات ذات التدرجات اللونية المتنوعة والهاتفون (٤٩).

ورغم مزايا هذه الأنظمة اقتصادياً وإنتاجياً لصناعة الصحافة إلا أن هناك بعض المشاكل والمخاوف التي يثيرها البعض إزاء استخدامها منها:-

١ - ثنائية اللغة: والتي أثارَت مشكلة التعريب وبناء اللغة البديلة، وقد نشأت هذه المشكلة من التأخر النسبي لدخول اللغة العربية إلى الحاسبات الآلية مما أدى إلى عمل تعديل (تعريب) في نسخ برامج النشر التي يتم بناؤها أساساً باللغة اللاتينية.

٢- مشكلة ازدواجية النظام: وتتمثل هذه المشكلة في هيمنة نظام لغوي معين عند استخدام نشر مكتبي مزدوج اللغة (عربي - انجليزي معاً) فعند سيطرة اللغة العربية يكون من الصعب التعديل في اللغة الانجليزية والعكس صحيح (٥٠).

وفى سبيل حل مشكلات ثنائية اللغة رأت الشركات المنتجة لهذه الأجهزة وأنظمتها وبرامجها ضرورة التوسع فى البرامج العربية التى تشكل حالياً سوقاً لا يستهان بها فى مجال جلب وشراء أجهزة النشر المكتبى. ويواجه النشر المكتبى بعض الانتقادات الخاصة بقدراته التيسوغرافية، واعتماده بشكل رئيسى على العنصر البشرى «فلاستطيع هذه الأنظمة مهما تبلغ كفاءتها اتخاذ قرارات شخصية أو ذاتية حول أفضل نوع للحروف يمكن استخدامه أو أنسب تصميم لصفحة فهى جميعاً قرارات يتحكم فيها المخرج وحده ومن يظن غير ذلك فهو يجهل حقيقة هذه الأجهزة(٥١).

ويخطئ من يظن أن هذه الأجهزة بمثابة عصا سحرية تستطيع أن تنجز جميع مهام وأعمال النشر خلال أيام معدودة ، ومن الخطأ الاعتماد فى ذلك على أحد العاملين فى جمع المادة الصحفية، حيث يفقد العمل بذلك مزايا عديدة من المزايا التى تتيحها هذه الأنظمة ولا يقدم سوى نصوص مجموعة تفتقد للدقة والابتكار فى التصميم وهو أساس عمل وجوهر أهداف هذه الأنظمة(٥٢). ولا يمكن وحدات العرض المرئى (شاشة العرض للجهاز) المخرج أو أى مشغل للجهاز من التحكم فى الخصائص التيسوغرافية المستخدمة بنفس الدقة والحساسية التى تتميز بها أجهزة التنضيد المباشر للحروف والعناصر التيسوغرافية المختلفة(٥٣).

ويتفق رأى السابق مع تشكيلك البعض فى تقنية (WYSIWYG) حيث أنه ليس بالضرورة ماتراه هو ماتحصل عليه أو على الأقل لا يتحقق حرفياً ونسبة ١٠٠٪ تطابق ماتحصل عليه كمنتج طباعى نهائى مع ماتراه أمامك على شاشة الحاسب وهى رؤية تتفق معها جزئياً.

وللنشر المكتبى إضافة إلى ماتقدم آثار اجتماعية وسياسة واقتصادية خطيرة الشأن. إذ سيكون من الصعب - إن لم يكن من المستحيل - فرض رقابة على المطبوعات سواء أنت الرقابة من الحكومة أو من المجموعات القوية ذات المصلحة وستجد فئات الأقلية سهولة أكبر فى إسماع صوتها كذلك فإن الحدود بين البلدان لن تكون بعد الآن - بفضل تقدم الإرسال الالكترونى - حواجز تعوق انتشار المعلومات بصورة فعالة(٥٤).

٧ - تقنيات نقل المادة الصحفية:

وحيث تحولت الصحف إلى الأنظمة الرقمية للإنتاج، لم يعد مقبولا - في ظل ضغط الوقت والالتزام بمواعيد للصدور - الاعتماد تماما على الوسائل التقليدية لنقل المادة الصحفية من وإلى الصحيفة، ولم يعد التركيز والتكسوسيلتان اللتان يمكن من خلالهما نقل المعلومات، كذلك فإن المحادثات الهاتفية تستغرق وقتا طويلا، ونفقات باهظة في نقل رسالة إعلامية فضلا عما يرد بها من أخطاء نتيجة المشكلات الخاصة بالهاتف مثل بعد المسافة وعدم وضوح الصوت والانقطاع المتكرر للخطوط أثناء المحادثات لذا بدأ البحث عن تقنية جديدة لنقل المادة المقروءة إلى الصحيفة وكان الإرسال بالفاكس (الفاكسيملى) وسيلة الصحف في ذلك حيث تنقل المادة المكتوبة بخط يد المحرر بواسطة آلة الفاكسيملى التى تأخذ صورة من الأصل (كما فى آلة النسخ التصويرى العادية) والفارق أن الصور الناتجة تستقبل فى مكان بعيد عن مكان أصل المادة المكتوبة ويتم ذلك من خلال خط تليفونى مباشر لاستقبال إشارة بدء نقل وإرسال المادة من المحرر إلى الصحيفة وتحدد ماكينة الفاكس وقت نقل المادة والزمن المستغرق فى عملية استقبالها. ومع تطور هذه الآلة أصبح بالإمكان نقل ورقة مقاس (A4) من أى موقع إلى مقر الصحيفة فى أقل من ٢٠ ثانية ورغم أن هذا النجاح قد حقق صداه عند بدء تطبيقه إلا أنه لم يعد مقبولا الآن أن يكتب النص بخط يد المحرر مرة ثم تستقبل الصحيفة صورة منه مرة أخرى ليتولى عامل الجمع تحويل هذه الصورة إلى نص مجموع ليتم تجهيزه داخل صفحته مرة ثالثة، وهذا الأمر لم يتوقف فقط على المادة التى يرسلها المحرر بالفاكس وإنما كذلك على البرقيات التى تبثها وكالات الأنباء، لتوزع على محررى الأقسام المختلفة ليتولى المحرر المسئول إعادة صياغتها من جديد لتجمع داخل صالة صف الحروف.

هذه المراحل التقليدية تم اختصارها تماما باستخدام الحاسبات الآلية فى العمل الصحفى فمن طريق وسيط الأنباء NEWS NET المرتبط آليا بوكالات الأنباء العربية والأجنبية والمتصل بشبكة الصحيفة أمكن نقل المواد الصحفية المختلفة واستقبالها بالصحيفة وبدون الحاجة إلى الورق وبدون الأجزاء الميكانيكية التى تحتاج صيانة دائمة

ولكن مكونات وسيط الأنباء الالكترونية عالية النوعية لاحتياج صيانة تقريبا كما يمكن لوسيط الأنباء استقبال الأخبار من المحررين عن طريق الحاسب الشخصى والمودم MODEM وعادة ترسل الأخبار إلى محرر كبير (NEWS MANAGER) وهو مدير وسيط الأنباء للمتابعة ويمكن أن تصنف الأخبار إلى عالمية ومحلية والرياضة أو كرة القدم على وجه الخصوص وقضية تصنيف الأخبار قضية مرنة جدا فى وسيط الأنباء يمكن تفصيلها حسب متطلبات كل جريدة وبرنامجهما ويتيح وسيط الأنباء لجميع المحررين الاطلاع على كل الأخبار الموجودة فيه بطريقة مباشرة عن طريق الحاسب، بعد ذلك تخزن هذه الأخبار فى مكان يكون بمثابة سلة (BASKET) مرحليا ثم ترسل آليا إلى وحدة تخزين مركزية NEWS NET FILE SERVER لحفظ هذه الأخبار وبه قاعدة بيانات DATA BASE يتم تحديث أخبارها بصفة دائمة UPDATING.

ولا يقتصر النقل فقط على وسيط الأنباء وإنما بالإمكان نقلها من خلال المراسلين الصحفيين الذين يقيمون فى مناطق بعيدة عن مقار صحفهم وتنتشر الآن على نطاق واسع - الحاسبات الشخصية المحمولة POWER BOOK التى تمكن المراسل من نقل مادته من موقع الحدث مباشرة إلى الصحيفة وذلك عن طريق وسيط معدل (مودم MODEM) وخط تليفونى. كذلك وعن طريق المودم وباستعمال الحاسب المحمول والمزود بشاشة صغيرة يمكن أيضا للمراسلين إرسال موادهم الصحفية من موقع الأحداث إلى المقر الرئيسى للصحيفة حيث يلم المراسل بالكود (الشفرة) الخاصة بالدخول على شبكة صحيفته وعن طريق كلمة مرور PASS WORD يستطيع إيداع ونقل مادته الصحفية إلى ذاكرة الحاسب فى صحيفته وقت وقوع الحدث (*)، ليتولى المحرر المسئول بالجريدة صياغة المادة الواردة إليه على شاشة الحاسب مباشرة لتأخذ طريقها للقسم الفنى الذى يتولى تصميم الصفحات وتحويلها لأفلام أو ألواح طباعة مباشرة وهى مرحلة تشهدا الصحف الأمريكية حاليا ويطلق عليها الإنتاج من الحاسب إلى الألواح الطباعية (FROM COMPUTER TO PLATE) دون استهلاك ورقة واحدة أو فيلم خلال عملية الإنتاج.

٨ - توثيق المعلومات إلكترونياً:

بدخول الصحف عصر الانتاج الرقعى الضخم ، أصبح من الضرورى توافر وسائل متقدمة وسريعة لتخزين المعلومات التى تمثل سيلا لا ينتهى أبدا من حياة الصحفى وترك هذه الكم الهائل من المعلومات بـلاتوثيق أو تخزين يمثل إهدارا حقيقيا لثروة معلوماتية للمطبوعات الصحفية ولدور النشر التى تعمل الآن فى أهم تجارة عالمية وهى تجارة المعلومات.

«إن الكميات الهائلة من القصاصات والصور والمراجع والخرائط والنشرات والمواد الأخرى ، التى ترد إلى مكتبة أو قسم المعلومات الصحفية ، لاتعطى ثمارها مالم يتم تنسيقها وحفظها بطريقة معقولة وسليمة تؤمن سلامتها وسهولة الوصول إليها واستخدامها وتداولها.(٥٥)

ومع التزايد الهائل فى كم المعلومات بشكل يفوق قدرات البشر على التعامل معها وتخزينها وبتعدد مصادر المعلومات وانتشارها عبر مساحات جغرافية مترامية إضافة إلى تغير طبيعة المعلومات ذاتها ، نمت الحاجة إلى الاستفادة بإمكانات الحاسب الآلى فى هذا المجال ، «وفى الآونة الأخيرة برزت حاجة الناشرون إلى الاعتماد على نظام محدد المعالم لتخفيف حدة الاختلافات بين النظم والبرامج المستخدمة فى توثيق المعلومات ، وفى ضوء ماتوفره التكنولوجيا الرقمية من كميات هائلة من المعلومات الخام فإن هذا النظام مطلوب لإجراء عملية التنقية السريعة فى التوصل إلى المعلومات ، كما أن النظام نفسه مطلوب لزيادة قدرة ناشرى الصحف فى السيطرة على مدخلات المعلومات اليومية وأرشفتها «توثيقها» وتخزينها لإستخدامها حاليا أو مستقبلا وإعادة استرجاعها مرات عديدة لبيعها أو الاستفادة منها ولاشك أن هذه وسائل ضرورية لإحداث خفض فى تكاليف استخدام وتوثيق المعلومات(٥٦).

وقد تضخمت تكلفة تخزين البيانات اليوم شأنها فى ذلك شأن تكلفة إنشاء قاعدة البيانات المتراكمة والتي تتجدد كل ٢٤ ساعة وفى الوقت نفسه تواجه ناشرى الصحف حيرة كبيرة بشأن اختيار أفضل النظم والبرامج الملائمة لعملية الأرشفة وإدارة قواعد المعلومات ، ولهذا اتجهت بعض المؤسسات الصحفية إلى إنشاء بنوك معلومات

Data Banks وبرزها البنك المستخدم في صحيفة نيويورك تايمز والذي تستوعب سعة تخزينه أكثر من ٣ ملايين مادة صحفية ومهما تعددت مصادر معلومات الصحيفة فإن جزءا من هذه المعلومات يأخذ طريقه للنشر سواء نشرت جميع المواد الصحفية أو نشر جزء منها فإنها تأخذ طريقها في عملية التوثيق الإلكتروني عبر الحاسب الآلى ووسائط التخزين الجديدة المتطورة حيث لم تعد هناك حاجة بأقسام المعلومات لهذا الكم الهائل من المظاريف الضخمة والملفات الورقية الكارتونية ولا لهذه الصفوف من الأرفف والدواليب الحديدية والأدراج الخاصة بحفظ الشرائط الورقية المثقبة والمصغرات الفيلمية ومن خلال الحاسبات الشخصية المتوافرة بأقسام المعلومات بالصحف الأوروبية والأمريكية وبعض الصحف المصرية والعربية يقوم محرر المعلومات وفق نظام دقيق ومحدد للتخزين - باستدعاء الصفحات الكاملة بما تحويه من مواد مقروءة ومرئية أو يقوم باستدعاء المواد المقروءة فقط، من ملفاتها الخاصة داخل الحاسب المتصل مباشرة بغيره من الحاسبات الآلية ضمن شبكة الصحيفة.

في توثيق المعلومات يتم تحديد المجال الرئيسى للمعلومات (سياسة - اقتصاد - فن - رياضة - السخ) ويتم تقسيمه لفئات فرعية (سياسة دولية - إقليمية - محلية - داخلية - خارجية) ثم فئات أقل وأكثر تحديدا (اتفاقات ومعاهدات - لقاءات - زيارات الخ) وهكذا يتم التحديد الدقيق لكل موضوع عام ويتم إدخاله إلى وحدات التخزين الخاصة وأهمها الأقراص المرنة FLOPPY DISKS والتي تنتشر الآن بدرجة كبيرة وتتنوع هذه الأقراص من حيث أحجامها كذلك تختلف بحسب كثافتها أى إعداد البايت BYTE التى يمكن أن تخزن فيها وأيضا تختلف بحسب عدد القطاعات أو المدارات بكل قرص وعدد أوجه هذه الأقراص فقد تكون ذات وجه واحد أو وجهين ورغم رخص ثمن الأقراص المرنة إلا أنها عرضة للتلف فى أى وقت ولهذا تحتاج لعناية خاصة فى التعامل معها واستخدامها نظرا لدقتها الشديدة حتى لا يحدث سقوط أو تلف مفاجئ للبيانات المخزنة على سطح الأقراص المرنة ينصح البعض بنسخ عدة نسخ من نفس القرص ونقله لأقراص أخرى أو وسائط للتخزين لضمان حمايته ضد التلف أو سوء الاستعمال أو السرقة (٥٧).

كذلك قد يتم التخزين على الأقراص الصلبة HARD DISKS وبالرغم من أنها أعلى من الأقراص المرنة كثيرا إلا أنها تتمتع بسعة أكبر فى التخزين وتتمتع بسرعة كبيرة فى الإدخال كما أنها أقل عرضة للتلف أما وسائط التخزين الأحدث والأكثر كفاءة فهى الأقراص الضوئية OPTICAL DISKS وتتميز بسعة التخزين الفائقة (أكثر من ٢٠٠٠ ميجا بايت) وقدراتها على تسجيل البيانات وإدخالها بسرعة وإعادة استرجاعها بنفس سرعة إدخالها كما أنها محمية طوال الوقت ضد التلف ومع ذلك تبقى الأقراص الضوئية أقل استخداما فى عمليات الأرشفة وخزن المعلومات حيث تفضل عليها الأقراص الصلبة (٥٨)، بجانب حفظ المعلومات والمواد المرئية اتجهت الصحف إلى حفظ مجلدتها الضخمة التى تحوى الصفحات والأعداد الكاملة التى تصدر تباعا حتى تتغلب على المشكلات العديدة التى تعانى منها أقسام المعلومات بصورتها التقليدية من ازدحام وتكدس الأرفف بالمجلات وتعرضها للتلف والضياع.

وأصبح بالإمكان الآن حفظ وتوثيق مجلدات سنة كاملة من صحيفة على قرص صلب بسعة كبيرة وهو ماتبعه الآن صحف النيويورك تايمز والجارديان والاندبندنت وغيرها من الصحف الكبرى وتعرض هذه الصحف مجلداتها للبيع على ديسكات بحيث يمكن لجمهور القراء استرجاع هذه الأعداد القديمة من خلال الحاسبات الشخصية المنزلية، بدلا من استعمال المصغرات الفيلمية (الميكروفيلم) والتى كانت الوسيلة الوحيدة لذلك حتى وقت قريب.

هوامش الفصل الأول

- (١) - FULL PAGINATION IN CHARLESTON, EDITOR AND PUBLISHER, JUNE 12, 1993. P 36.
- (٢) محمود يسرى ومنى أبوطبيل، البرمجيات العربية لنظم النشر المكتبي، مجلة عالم الطباعة، المجلد السادس، العدد ١٢، ص ٩.
- (٣) - JIM ROSENBERG, PAGINATION ALTERNATIVES, EDITOR & PUBLISHER., JULY. 16, 1994. PP 36,37.
- (٤) - IBID., P 40 .
- (٥) - FULL PAGINATION IN CHARLESTON. OP. CIT., P 36.
- (٦) محمود يسرى، البرمجيات العربية، مرجع سابق، ص ١٠.
- (٧) أشرف صالح، الطباعة وتكنولوجيا المصحف، (القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، ١٩٨٩) ص ١٤٩.
- (٨) الإعداد الإلكتروني للصفحات الملونة، مجلة عالم الطباعة، المجلد الرابع، عدد (١٠) ص ٤.
- (٩) - JEOF BARLOW, SIMON ECCLES., TYPESETTING AND COMPOSITION, SECOND EDITION, (LONDON: BLUEPRINT, 1992) PP. 124 , 125 .
- (١٠) أيمن محمد صلاح عباس، الناشر المكتبي، (القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٤) ص ٧.
- (١١) - SINGLETON, LOY, A. TELECOMMUNICATION IN THE INFORMATION AGE, (CAMBRIDGE, MASSACHUSTTES 2ND. ED., BALLINGER PUBLISHING COMPANY 1986) PP. 170,171.
- (١٢) إصدار أول مدقق نحوى عربى، مجلة عالم الكمبيوتر، السنة السادسة، العدد ٧١، نوفمبر ١٩٩٣، ص ١٦.
- (١٣) لغتنا الجميلة وإشراف جديدة بإصدار النسخة ١,٠ من برنامج سيويه، مجلة مرشد الكمبيوتر، السنة الخامسة، العدد ٥٢، نوفمبر ١٩٩٣، ص ٢٠، ٢١.
- (١٤) محمود يسرى، البرمجيات العربية، مرجع سابق، ص ١٢.

- (١٥) سحر فاروق، الإخراج الصحفى فى الصحف المصرية من ١٩٦٠ حتى ١٩٩٠، دراسة للقائم بالاتصال، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٥) ص ٣٤٦.
- (١٦) - BENJAMIN M. COMPAINE., OP. CIT., P. 122.
- (١٧) النشر المكتبى صناعة مزدهرة، مجلة عالم الطباعة، المجلد الخامس، عدد ٦، ص ٤.
- (١٨) محمود علم الدين: تكنولوجيا المعلومات، مرجع سابق، ص ٩٥.
- (١٩) النشر الالكترونى، مجلة عالم الطباعة، عدد ٢٦، يوليو ١٩٨٧، ص ٣٢.
- (٢٠) النشر الالكترونى، مرجع سابق، ص ٣٤.
- (٢١) تقويم أداء العمل لأنظمة النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، عدد ٦، المجلد الرابع، ص ٤.
- (٢٢) هوارد براين، ثورة النشر المكتبى، مجلة رسالة اليونسكو، أغسطس ١٩٩٢، ص ١٧.
- (٢٣) تطورات فى تقنيات صف الحروف العربية، مجلة عالم الطباعة، العدد ٥، ص ١٣.
- (٢٤) النشر المكتبى صناعة مزدهرة، مرجع سابق، ص ٥.
- (٢٥) سمير صبحى، الجورنال «من الصفحة الأولى للصفحة الأخيرة»، (القاهرة: دار المعارف، ١٩٩٥) ص ٢٢٩.
- (٢٦) المرجع السابق، الصفحة نفسها.
- (٢٧) نظام النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، العدد ٣٥، مارس ١٩٨٨، ص ٨.
- (٢٨) الأنظمة الالكترونية لتجهيز الصفحات، مجلة عالم الطباعة، العدد ٣٤، فبراير ١٩٨٨، ص ١٩.
- (٢٩) عبدالمنعم السيد محمد معتوق، دراسة نظم النشر المكتبية وإمكانات استخدامها كوسيلة للطباعة السريعة بأماكن العمل المصرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩٣) ص ١١.
- (٣٠) - JEOF BARLOW, OP. CIT., 196
- WIDMAN. JAKE, DYNAMIC COMPUTER DESIGN, NORTH LIGHT LIGHT BOOKS, (AN IMPRINT OF: F & W PUBLICATIONS (INC.) (٣١) FIRST EDITION. 1994) P. 131-133.
- (٣٢) نظام النشر المكتبى، مرجع سابق، ص ٧.
- (٣٣) محمد تيمور عبدالحسيب، تكنولوجيا الحاسبات ومستقبل طباعة الصحف من خلال تجربة جريدة الأهرام، محاضرة أقيمت بمعهد الأهرام الاقليمى للتدريب، (القاهرة: مارس ١٩٩٥).

- (٣٤) طابعات الليزر، ملحق خاص بمجلة BYTE الشرق الأوسط السنة الأولى، العدد الثامن، يونيو ١٩٩٥، ص ٣٠، ٣٧.
- (٣٥) - COOKMAN BRAIN, DESKTOP THE PROFESSIONAL LOOK, , GET- (٣٥) TING BLUEPRINT PUBLISHING, SECOND EDITION, 1993) PP. 3-5 .
- (٣٦) النشر الإلكتروني، مرجع سابق، ص ٣٣، ٣٤.
- (٣٧) النشر الإلكتروني، مجلة عالم الطباعة، العدد ٢٨، أغسطس ١٩٨٧، ص ٦.
- (٣٨) نظام النشر المكتبي، مرجع سابق، ص ٧، ٨.
- (٣٩) النشر المكتبي فرص ومخاطر لصناعة الطباعة، مجلة الطباعة والتغليف، أبريل ١٩٨٨، ص ٦.
- (٤٠) بروس جار مني، الطباعة الإلكترونية الراقية، عندما تغزو أشعة الليزر عالم الإلكترونيات، مجلة عالم الطباعة، يوليو ١٩٨٦، ص ١٣.
- (*) المقصود الماوس (MOUSE) وهو وحدة إلكترونية صغيرة توصل بالحاسب وعن طريق سلك مرن تقوم بتحريك العناصر على الشاشة دون حاجة لسلوحة المفاتيح وذلك للقيام بالاستخدامات الفورية السريعة بجانب توجيه البرامج التطبيقية للحاسب
- (٤١) عبد المنعم معنوق، دراسة نظم النشر المكتبية، مرجع سابق، ص ٤٧.
- (٤٢) محمود يسري، البرمجيات العربية، مرجع سابق، ص ١٠، ١١.
- (٤٣) نظام النشر المكتبي، مرجع سابق، ص ٧.
- (٤٤) النشر المكتبي صناعة مزدهرة، مرجع سابق، ص ٤.
- (٤٥) هوارد براين، ثورة النشر المكتبي، مرجع سابق، ص ١٨.
- (٤٦) فاروق علي محمد خليفة، وسائل الاتصال الحديثة وأثرها في حل مشكلات تصميم وإنتاج الصحف اليومية مع التطبيق في مجال طباعة الأوفست، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٨٧) ص ٤٤٠، ٤٤١ .
- (٤٧) محمود يسري، كمال نصر عبد النور استخدام الليزر في معالجة المتن والأشكال، مجله عالم الطباعة، المجلد الخامس، العدد الثاني، ص ١٣-١٥.
- (٤٨) من المكتبي إلى الصحفي، قفزات واسعة في عالم النشر، مجلة PC. MAGAZINE الطبعة العربية، السنة الأولى، العدد السابع، يونيو ١٩٩٥، ص ٩٣.
- (٤٩) - WILSON, KITLY. JOSEPH, ST. DAVIES. BAT, JH JOHN AND (٤٩) BARNARD MICHEAL., DESKTOP PUBLISHING , (BLUEPRINT PUBLISHING, 4ED. 1991) P 85 .

- (٥٠) عبد المنعم معتوق، دراسة نظم النشر، مرجع السابق، ص ٩٣.
- (٥١) أجهزة تجهيز الصفحات للجميع، مجلة عالم الطباعة، عدد ٣١، نوفمبر ١٩٨٧، ص ٢٤.
- (٥٢) - COOKMAM, OP. CIT., PP.2-4.
- (٥٣) سحر فاروق، الإخراج الصحفي في الصحف المصرية، مرجع سابق، ص ٣٦٦.
- (٥٤) هوارد براين، ثورة النشر المكتبي، مرجع سابق، ص ١٨.
- (*) في ٦ أكتوبر عام ١٩٨١ نقل مراسل البي.بي.سي. نبأ مقتل السادات بعد دقيقة واحدة من إطلاق الرصاص عليه ونقلته عنه جميع وكالات الأنباء خبر الاغتيال.
- (٥٥) عامر إبراهيم قنديلجي، المعلومات الصحفية وتوثيقها «الأرشيف الصحفي»، (العراق: دار الرشيد للنشر، ١٩٨١) ص ٩٢.
- (٥٦) - DIWAN MAPS., AN EXCELLENT OPEN SYSTEM APPROACH TO MEDIA MANAGEMENT AND ARCHIVING (DIWAN SCIENCE INFORMATION TECHNOLOGY LIMITED 1995) P. 3.
- (٥٧) - JEOF BARLOW, SIMON ECCLES., TYPE SETTING AND COMPOSITION, OP. CIT., P. 73.
- (٥٨) - IBID. P.77.

الفصل الثاني

إنتاج الصور والرسوم والإعلانات

يتناول الفصل النقاط التالية

- ١- الإنتاج الرقمي للصور
- ٢- إنتاج الصور الملونة
- ٣- برامج معالجة الصور
- ٤- نقل الصور رقميا
- ٥- أرشفة الصور رقميا
- ٦- الإنتاج الرقمي للرسوم
- ٧- الإنتاج الرقمي للإعلانات

تمثل العناصر الجرافيكية (الصور الفوتوغرافية والرسوم اليدوية الخطية)، مكونا هاما وحيويا من مكونات الصحف، وبدرجة لا تقل أهمية عن النصوص المقروءة (المتن والحروف والكلمات)، خاصة فى ظل المنافسة الرهيبة التى تتعرض لها الصحافة اليومية من وسائل الإعلام الالكترونية المرئية والمسموعة. فلم تعد الصحف الحديثة تستطيع أن تصدر بدون صور، فى عصر سادته لغة بصرية جديدة من خلال السينما والتلفزيون، وهو الأمر الذى يحتم عليها أن تخاطب جمهورها باللغة التى تخاطبها هاتان الوسيطتان، فى محاولة من الصحيفة لإذكاء روح المنافسة بين وسائل الاتصال الجماهيرية المختلفة^(١).

وحتى وقت قريب اعتمدت الصحف فى إنتاج الصور الظلية (ذات التدرج الظلى المتصل) CONTINUOUS TONE وكذلك الرسوم (الخطوط اليدوية)، على عملية التصوير، والتى يتم بمقتضاها نقل الخطوط التى رسمها الرسام وكذلك التدرجات والنقاط المكونة للصور إلى السطح الطابع، فيما يعرف بطريقة «التصوير الميكانيكى».

وتقوم كل عمليات التصوير الميكانيكى على تطبيقات متقاربة ومشابهة للتصوير الضوئى العادى (الذى يعرفه الهواة والمحترفون)، فى أنها جميعا تستخدم طبقات حساسة للضوء فى صورة ما، وقد أطلق عليها «السحفر بالتصوير»، والذى يمكن تعريفه بأنه: طريقة لإنتاج أسطح طباعية معدنية أو غير معدنية، غالبا لأغراض التوضيح بالصور، إما فى شكل مستو أو بارز أو غائر، من الرسوم أو الأصول الفوتوغرافية، أو المادة المكتوبة، بهدف تكرار طباعات منها، باستخدام آلة الطباعة^(٢).

وعند إنتاج أى رسوم خطية، كان من الضروري إحضار الأصل الخطى الجيد وتصويره ميكانيكيا للحصول على سالبية فيلمية منه (فى حالة مونتاج الأفلام) أو إخراجه على ورق تصوير ضوئى حساس (برومايد) فى حالة المونتاج اليدوى. يتم وضعه ضمن عناصر الصفحة والتى تصور كلها ميكانيكيا «بطريقة شبكات التلامس التام الكونتكت (CONTACT SCREEN) فينتج فيلما سالبيا يصلح لعمل سطح طباعى PRINTING PLATE أما الصور الفوتوغرافية التى تحتوى على درجات ظلية متصلة بجانب الأبيض والأسود، فقد اعتمدت فى إنتاجها على استخدام

(شبكة SCREEN) تستطيع ترجمة الصور إلى مجموعة من النقاط المتجاورة أو المتباعدة بحسب طبيعة أصل الصور. وتقوم فكرة إنتاج الصور الفوتوغرافية على نفس طريقة إنتاج الرسوم مع فارق طفيف وهو استخدام الشبكة أثناء عملية التصوير الميكانيكي، حيث توضع فيما بين عدسة التصوير والفيلم الحساس، لترجم كمية الضوء المنعكس من الأصل الظلي (الصور الفوتوغرافية) إلى مجموعة من النقاط وتسجل ذلك على الفيلم الحساس أى أن كمية الضوء المنعكس من الأصل الظلي تحدد أحجام النقاط على الفيلم الحساس وكذلك المسافة فيما بينها، وكلما زاد حجم النقاط زاد التقارب بينها وهو ما يعنى الشعور بالقتامة والعكس صحيح.

وغنى عن البيان أن دقة التفصيلات الظلية ووضوحها بعد الطبع، تعتمد بصفة أساسية على نوع الشبكة المستخدمة، فكلما كانت النقاط الظلية أدق أنتجت لنا صورة ممتازة بالغة الإتقان على أساس أن دقة النقاط تزيد من الخداع البصرى بأن الصورة متصلة الظلال وليست مجزأة إلى نقط منفصلة وبالتالي تصبح الصورة المطبوعة هكذا أقرب ما تكون إلى الأصل (٣).

وتنتج الصور الفوتوغرافية الملونة بنفس فكرة التصوير الميكانيكى مع استخدام الشبكة والمرشحات اللونية FILTERS للقيام بعملية فصل الألوان من الأصول الظلية الملونة، وفى هذه الحالة يتم الحصول على أربعة أفلام سلبية أو موجبة تعبر عن كل لون بأصل الصورة الملونة وهى السيان والماجنتا والأصفر والأسود، وتنتج عنها أربعة ألواح طباعية تشترك معا فى عملية الطبع لتقديم صورة ملونة كاملة الألوان بعد الطبع.

ويمكن تناول إنتاج العناصر الجرافيكية (الصور والرسوم والإعلانات) فى النقاط التالية:

١- الإنتاج الرقوى للصور:

وفى ظل تحول الصحف إلى الأنظمة الرقمية المعتمدة على الحاسب الآلى وأشعة الليزر، تغير نمط إنتاج الصور وتغيرت طرق الحصول على العناصر الجرافيكية، وتغيرت طبيعة معالجة هذه العناصر عبر أجهزة المسح الضوئى SCANNERS وحتى

وقت قريب، كانت الصحف تعتمد على الصور التي تلتقطها عدسات المصورين وتنتظر لساعات لحين تحميضها وطباعتها وإرسالها لقسم السكرتارية الفنية الذي يحدد مقاسا لها تنشر به، حيث لا تنشر الصور دائما بالمساحة التي ترد بها إلى الصحيفة وبجانب هذه الصور، تعتمد الصحف على الصور التليفزيونية التي ترد من التليفزيون ويتم التقاطها وطباعتها على ورق تصوير خاص بواسطة جهاز طبع الصور، لتصل إلى المشرف على التحرير فيقرر ما يستعين به من صور وما يستبعده منها، وعلى الرغم من الآمال العريضة والتطلعات التي يعقدها البعض على الصور التليفزيونية التي تنشر بالصحف، إلا أن استخدامها لا يزال محدودا مقارنة بالصور الفوتوغرافية التي تلتقط بالطرق التقليدية المعتادة، ومع ذلك فقد جاءت الصور التي التقطتها جريدة «كوريير هيرالد بولاية آريا COURIER HERALD» من التليفزيون وأعدت نشرها جاءت أكثر وضوحا وتميزا معتمدة على كاميرات الكترونية أصغر حجما وأقل تكلفة»(٤)، كذلك تعيد بعض الصحف نشر الصور التي ترد لأقسام المعلومات بها والتي سبق نشرها في صحف ومطبوعات أخرى، كما تتلقى الصحف عددا كبيرا من الصور عبر وكالات الأنباء.

وفي ظل الإنتاج الرقمي للصور، تقوم أجهزة المسح الضوئي بتحليل أجزاء الصور آليا إلى مجموعة من الوحدات الصغيرة جدا PIXEL وهو اختصار للتعبير PICTURE CELL بمعنى خلية الصورة، وهي أصغر نقطة يمكن إضاءتها بواسطة الحاسب الآلي وجهاز الاسكنر على الشاشة. وعن طريق المسح الضوئي للأصل الفوتوغرافي يمكن التحكم في درجة حدة ووضوح الصورة RESOLUTION"س والتي يعبر عنها عادة بعدد النقاط أو خلايا الصورة التي تحويها البوصة الواحدة، والتي تبدأ غالبا بـ ٣٠٠ نقطة وتصل لأكثر من ١٦٠٠ نقطة في البوصة، ويستطيع فني المسح الضوئي التحكم تماما في إنتاج الصور رقميا على الشاشة حيث يمكنه زيادة درجة وضوحها وتبيينها فيما يعرف بـ HIGH-RESOLUTION GRAPHICS والذي تبدو فيه خلايا الصورة دقيقة جدا بما يسمح بظهور التدرج الظلي فيها سواء الأبيض والأسود أو الملون، كما يمكن - ولأهداف يحددها المخرج الصحفي - تقديم الصور بدقة ووضوح منخفض

LOW-RESOLUTION GRAPHICS وفيها تكبير خلايا أو نقاط الصورة إلى الحد الذي تصبح فيه أشبه بالمربعات المتداخلة في نسيج واسع الثقوب. ويستطيع مشغل الاسكتر التحكم في درجة كثافة ووضوح الصور، وفي تحديد أبعادها رقميا بدقة شديدة وعن طريق جهاز معالجة الصور الشبكية الممسوحة ضوئيا الريب (RASTER IMAGE PROCESSOR-RIP) يمكن عمل المعالجات المختلفة على الصور كما يمكن تحديد الخريطة النقطية للصورة (BITMAPED IMAGES) خلال ثوان معدودة، كما يمكن اختبار جودة الصورة قبل إرسالها رقميا للحاسبات الآلية التي تتولى تجميع الصفحات آليا أثناء عملية التنفيذ الإلكتروني، وذلك عن طريق طباعتها على إحدى طابعات الليزر المتوافقة مع الحاسب المستخدم.

وفي ظل هذه الطريقة الرقمية للإنتاج أمكن الاستقبال الإلكتروني للصور عبر وسيط الصور PICTURE NET المتصل بشبكة الصحيفة، والذي يتلقى الصور لحظة وقوع الحدث مباشرة، لتظهر على شاشات الاستقبال بمقر الجريدة، موضحا عليها زمن وقوع الحدث ومكانه مع شرح تفصيلي لمكونات كل صورة، وباستخدام الاستقبال الإلكتروني يمكن مشاهدة الصور المختلفة على الشاشة ثم اختيار أفضلها (دون طباعة كافة الصور التي ترد كما كان يحدث سابقا) واستخدام ماتحتاجه الصحيفة فقط، مع إمكانية تخزين الصور الأخرى لاستخدامها فيما بعد وتوفيرا للوقت المستغرق في عمليات التصوير والتحميض والطباعة واختيار أفضل الصور (بمعرفة المصور الصحفي والمحرر المسئول وسكرتير التحرير الفني) وتقديم الأصول الفوتوغرافية لأجهزة المسح الضوئي، لتبدأ من جديد مرحلة أخرى في عملية الإنتاج والمعالجة الرقمية، بدأ التفكير في طرح كاميرات تصوير خاصة مزودة بشاشة إلكترونية صغيرة، يمكنها التقاط الصور وإرسالها أو تخزينها إلكترونيا، بشكل يمكن الصحفيين من نقل صور الأحداث من مواقعها لحظة حدوثها عبر أجهزة «المودم» وخطوط الهاتف، إلى أي مكان في العالم، لتستقبل الصور على شبكة الصحيفة وتجرى لها عمليات المعالجة الرقمية دون حاجة لطبعها من جديد.

ومن هنا ظهرت فكرة الكاميرات الرقمية DIGITAL CAMERAS وهي من

أحدث طرق الإنتاج الفوري للصور وتخزينها في ذاكرة الحاسبات الالكترونية وقد انتشر استعمالها في السنوات الأخيرة، وتعتمد الفكرة الأساسية في عمل الكاميرات الرقمية على استخدام شرائح ذات حساسية للضوء تسمى (CHARGE COUPLED DEVICES CDD) وتحول هذه الشرائح الضوء إلى إشارات رقمية، وهناك نوعان من هذه الكاميرات، النوع الأول غالى الثمن وهو الذى يستخدمه المحترفون ويحتوى على ثلاثة مرشحات من هذا النوع واحد للضوء الأحمر (R) والآخر للأخضر (G) والثالث للأزرق (B). والنوع الثانى هو الكاميرات البسيطة قليلة الثمن مثل (QUICKTIME) (100 من شركة أبل، يحتوى على شريحة واحدة لكل الألوان وتميز ٣٠٧٠٠٠ نقطة لتكون عدد النقاط فى الصور بدقة ٤٨٠×٦٤٠، ولتكون كل نقطة وحدة حساسة للون الأخضر والأحمر والأزرق وهذا يجعل الكاميرا تلتقط ٨ بت لكل نقطة وتضغطها لتخزن فى ذاكرة الكاميرا وعند فتح الكاميرا يقوم برنامج كويك تيك بترجمتها من ٨ بت إلى ٢٤ بت مباشرة وتستغرق عمليات الالتقاط والتخزين ثانية واحدة. ولهذه الكاميرا ذاكرة داخلية تسمح بالتقاط ٨ صور بدقة ٤٨٠×٦٤٠ نقطة أو ٣٢ صورة بدقة ٢٤٠×٣٢٠ نقطة باستعمال ٢٤ بت (١٦,٧ مليون لون) قبل أن نحتاج محو أو نسخ ذاكرة الكاميرا على جهاز حاسب آلى لإعدادها لاستقبال مجموعة صور جديدة.

أما النوع الأول وهو كاميرات المحترفين مثل موديل DCS 460 التى تنتجها شركة كوداك فتلتقط صور بدقة تبلغ ٣٦ BIT وتستطيع التقاط ٣٠٠ صورة باستعمال البطارية الداخلية القابلة للشحن فى الشحنة الواحدة. وتستطيع التقاط ٥ صور فى ٢ وربع ثانية وتميز بأنها تستطيع التقاط صور تبلغ دقتها (6MEGA PIXEL) (٥).

ويمكن التحكم فى وظائف الكاميرا الرقمية مثل الكاميرا العادية تماما خاصة التحكم فى فتحة العدسة والسرعة واستعمال فلاش أو عدمه واستعمال الميقاتى التلقائى SELF TIMER (بعد ١٠ ثوان مثلاً) وتعمل هذه الكاميرا مع أجهزة IBM & APPLE يتم توصيلها بالمدخل المتالى ويتم حفظ الصور بكثير من الصيغات شائعة الاستعمال مثل TIF, GIF, PICT, TIFF.

وفى هذا الصدد طرحت كاميرا «كويك تيك ١٠٠» للتصوير الالكتروني الرقمية ولا تطيع الصور المأخوذة على فيلم داخل هذه الكاميرا وإنما تجمع الضوء عن طريق مجموعة من العدسات إلى جهاز حساس مهمته تحويل الإشارات الضوئية إلى صور نقطية (BIT MAPPED IMAGES) يتم نقلها إلى جهاز يحولها من الصور التماثلية إلى صور رقمية ومن ثم تخزينها فى الذاكرة. وتزود الكاميرا ببرنامج متوافق مع حاسبات الماكنتوش، يتيح عرض محتويات ذاكرة الكاميرا على شاشة الحاسب بحيث يمكن مشاهدة ست صور مرة واحدة، ويمكن نقل محتويات الكاميرا إلى القرص الصلب وبالتالي يمكن تحرير اسم الصورة وطباعتها على الطابعة وتفسير حجمها أو اختيار جزء من الصورة وتكبيره. وكذلك استعمال أوامر اللصق والنسخ التى تنقل الصورة من تطبيق إلى آخر. ويمكن تخزين الصور من خلال تنسيقين يعملان مع أجهزة ماکنتوش لتخزين الصور ذات النقاط الخطية وهما تنسيق PICT وتنسيق TIFF (٦) *.

وقد وفر التطور التقنى الذى حل بآلات التصوير القوتوغرافى الوقت والجهد المستغرق فى عمليات التحميض والطباعة وقلل إلى حد كبير النفقات الضخمة التى كانت تتكلفتها هذه العمليات بعد طباعة كم من الصور أو الأفلام لاختيار عدد محدود منها للنشر، وتلف بعض الصور والأفلام المطبوعة بجانب التكاليف التى كانت تتكبدها المؤسسات الصحفية فى إرسال الصحفيين والمصورين إلى مواقع الأحداث، وتكاليف إضافية لطباعة الصور بالخارج وتكاليف إرسالها بالبريد السريع إلى مقر الصحيفة.

اليوم سقطت هذه التكاليف عندما أصبح بالإمكان توظيف كاميرا التصوير الرقمية فى التقاط الصور وبثها إلى أى مكان فى العالم من خلال أجهزة المودم Modem وخطوط الهاتف (*).

واكتفت الصحف بإرسال المحرر فقط لتغطية الأحداث بالكلمة والصورة فى وقت معاً، دون الحاجة لإرسال مصور، ومن ثم أدت التكنولوجيا الحديثة إلى إلغاء الحواجز الفاصلة بين المحررين والمصورين وسكرتارية التحرير الفنية وتشهد الصحف الآن تجربة المحرر المصور، الذى يكتب ويصور ويتقن أفضل الصور بحس الصحفي والمخرج الفنى أيضاً، وأصبح إنتاج الصور يخضع لتقنية الإنتاج حسب الطلب، بحيث

يستعرض المحرر المسئول أو المخرج الفني أو محرر الصور على شاشة الحاسب الآلى الصور التى تتلقاها الصحيفة من المحررين والمصورين أو وكالات الأنباء ووسائل الصور ليختار ويستقى منها ما يريد. ولتبدأ بعد ذلك أجهزة المسح الضوئى فى معالجتها وتجهيزها للنشر، ولتستغرق معالجة الصورة بواسطة الماسح الضوئى والمرشحات الخاصة سوى ثوان معدودة. وهناك بعض الصور التى لاحتياج إلى إعادة مسح وإنما ترسل مباشرة ليتم دمجها ضمن عناصر الصفحة وذلك نظرا لوجودها.

وتتوقف سرعة معالجة الصور، ليس فقط على نوعية أجهزة الاسكن ومدى جودتها وسرعتها، وإنما أيضا على أصل الصور ذاتها لهذا تستغرق بعض الصور (غير الواضحة) الواردة من وكالات الأنباء وقتا أكبر فى مسحها، حيث يتم عمل مسح SCANNING بطئ لها حتى لاتأتى نتيجه الطباعية فى النهاية على هيئة خطوط، وإنما يتم تحويل هذه الخطوط إلى نقاط متجاورة ودقيقة، كما يتم استبعاد وحذف بعض الخطوط الإضافية من الصور، وهو مايسمى بعملية الرتوش الالكترونية.

وباستخدام أجهزة المسح الضوئى فى إنتاج الصور أمكن تحقيق ما يأتى:

- التحكم فى درجة وضوح ودقة الصور وكثافتها البصرية ودرجة التباين فيها.
- حذف الخطوط والتفاصيل الزائدة فى الصور والقيام بعملية الرتوش الالكترونية لها.
- إضافة التغيرات والتأثيرات الخاصة التى يحددها المشغل لتظهر فى صورتها النهائية على الشاشة مع التحكم فى الإضاءة والظلال والألوان المصاحبة للصور، وعندما يشعر المشغل بالرضا التام عن الشكل النهائى للصور على الشاشة يستطيع إعادة إنتاجها لتخزن مرة أخرى لحين استخدامها فى وقت لاحق أو دمجها مع نص إذا كان يراد تجميعها ضمن عناصر صفحة فى الوقت نفسه على نفس وحدة التشغيل.
- فصل الألوان وإجراء التصحيح اللونى للصور الملونة بدقة عالية.
- التحكم فى مساحات وأحجام الصور وكذلك شكلها دائرى بيضاوى مستطيل مربع، أو شكل غير منتظم، بجانب الدقة الشديدة فى إنتاج الصور الديكوبيه (المفرغة الخلفية).

- إمكانية قلب الصور وتغيير اتجاه الحركة فيها بيسر وسهولة (رأسياً وأفقياً) إضافة لإمكانية قص ولصق ونسخ وتكرار الصور بالعدد المطلوب.

- التحكم فى كمية الضوء على الأشكال المنفذة بالحاسب الآلى سواء الرسوم والشعارات والتصميمات وكذلك بالصور ذاتها والتحكم فى زوايا الإضاءة والنصوع فى أجزاء خاصة من الصور، بما يوحى بالنصوع أو القتامة.

- إمكانية إنتاج الظلال بواسطة الحاسب، حيث يمكن عمل تدرج ظلى من الفاتح إلى الداكن للمساحات، كما يمكن عمل تدرج ظلى بالنقاط عن طريق التحكم فى كثافتها عند استخدام الفرشاة الهوائية، وفى حالة الرسوم اليدوية والأعمال الخطية، يمكن عمل تدرج ظلى للمخطوط عن طريق الكثافة الخطية للأشكال المهشمة بالتباعد والتقارب أو التحكم فى تخانات الخطوط. أو عن طريق التداخل بالحصول على كثافات خطية متنوعة، إضافة لإمكانية عمل تدرج لوني بين لونين مختلفين^(٧).

- عمل التأثيرات الخاصة SPECIAL EFFECTS على الصور وبدقة فائقة وبقدرة لا تتاح فى ظل الإنتاج التقليدى للصور بالتصوير الميكانيكى. وذلك من خلال برامج خاصة لمعالجة الصور ومرشحات متعددة فى هذه البرامج والأجهزة ويمكن من خلالها عمل التأثيرات الخاصة مثل إحداث اهتزاز أو تموج بالصورة أو عمل تشريح لأجزاء من الصورة، وإحداث التأثير الدوامى والظلال المنعكس مع إنارة جزء من الصورة لهدف يحدده المشغل.

- إمكانية تدوير الصور وحذف أو إضافة جزء خارجى لها لا يتعلق بها نهائياً مع إمكانية دمج صورتين معا وتركيب أجزاء الصورة الواحدة، رغم مايشير به البعض من تحفظ على مثل هذه الاستخدامات التى لاتعترف بأمانة وموضوعية النقل عن الأصل المصور، وهذه قضية من قضايا الخصوصية والحرية التى تنتهك باسم تكنولوجيا الإنتاج الحديثة فى ظل ديمقراطية الاتصال.

- التحكم فى حواف الصور وتخفيفها وإضافة سمات جديدة غير موجودة بالأصل وعمل دمج ومونتاج بين نص وصور وشعار أو بين صور ورسم وبدقة تفوق الطرق

التقليدية فى إنتاج هذا التكوين المركب، ويحتاج الأمر مزيداً من الدقة والكفاءة فى حالة دمج الكلمات أو النصوص مع الصور والرسوم وهذه العملية تقتضى معالجة النص أو الكلمة على أنها صورة أو أصل جرافيكى وهى مسألة لايتوافر ولايتاح لبرامج النشر المكتبية إجراؤها، خاصة أن إضافة عناصر جرافيكية غير المتن إلى الصفحة المطبوعة مثل الرسوم الخطية LINE WORK أو الصور الهافتونية لتتداخل كلها فى شكل متفاعل، تحتاج إلى عدة برامج تشترك معا فى إخراج الصفحة مثل برامج المتن، برامج للرسم، برامج تشكيل الصفحة، ويجب أن يوفر جهاز الكمبيوتر الشخصى المستخدم، انتقالاً سريعاً بين هذه البرامج بعضها البعض فى نفس وقت التشغيل الواحد بحيث يمكن إتمام عدة وظائف مثل القص CUT من أحد البرامج، اللصق PASTE فى برنامج آخر داخل المستند الذى يتم إنشاؤه^(٨).

وقد اعتاد المصممون فى وقت سابق، دمج بعض العناوين الخطية (التي كتبها الخطاط) أو المجموعة ألياً مع الصور وعن طريق عملية القص واللصق اليدوى، كان من الممكن تقديم تصميم يضم رسماً وصورة ونصاً فى وقت معا، وعندما تحولت الصحف إلى الإنتاج الرقعى لجأ المصممون العرب إلى طريقة فيها الكثير من الجهد والمشقة لإضافة بضع كلمات عربية إلى رسومهم وصورهم بهدف استخدام المؤثرات الخاصة بتلك البرامج لتغيير أشكال الكلمات، كوضعها فوق مسارات متعرجة، أو لإعطائها تدرجات لونية، ومثل ذلك أن يلجأ المصمم إلى كتابة الكلمة أو الجملة المراد استخدامها بواسطة أحد برامج معالجة الكلمات العربية بعد اختيار نوع الخط المناسب، ثم طباعتها ونسخ ناتج الطباعة بالماسحة الضوئية لإدخالها إلى برنامج معالجة الصور حيث يريد لمتابعة معالجتها أو أنه يقوم - كطريقة بديلة - بأخذ لقطة SCREEN SHOT أو صورة لجزء من شاشة برنامج معالجة الكلمات باستخدام برامج لاقطة مساعدة SCREEN COMPUTER UTILITIES فى حالة توافرها لديه. وفى الحالتين فإن صورة الكلمة أو النص العربى تحفظ كصورة نقطية بعد تنقيحها وإزالة الشوائب منها وإضافة المؤثرات المطلوبة إليها، لجلبها إلى برنامج النشر المكتبى، ووضعها فى مكانها فوق الصفحة المجمعة^(٩).

ويمكن تداول المتن مع العناصر الجرافيكية من خلال معالجة الخطوط الخارجية للحروف OUT LINE كأشكال جرافيكية رغم ما ينتج عن هذا الأسلوب من ببطء فى تشغيل الطابعة فى حالة استخراج بروفات أولية للتكوين. وقد ساعد التقدم الذى تشهده المساحات الضوئية وبرامج معالجة الصور على تعدد الوظائف التى يمكن أن تؤديها الحاسبات الآلية فى إنتاج الصور.

٢٠ إنتاج الصور الملونة:

لا يختلف إنتاج الصور الملونة كثيرا عن الصور الأبيض والأسود، حيث اعتمد الإنتاج على طريقة التصوير الميكانيكى وبمقتضاها يتم الحصول على أربعة أفلام تعبر عن كل لون الأحمر (ماجيتا) والأزرق (سايان) والأصفر والأسود، وتصور هذه الأفلام بطريقة الكونتكت لتنتج أربعة ألواح طباعية تضبط معا على الآلة الطابعة لتخرج الصور المطبوعة بالألوان الأربعة.

وعندما يتم فصل الألوان باستعمال الكاميرات والمرشحات الضوئية فإنها تستغرق وقتا طويلا نسبيا وتعتمد النتائج بدرجة كبيرة على مهارة الفنى القائم بالعملية، كما أن إمكانية إضافة التأثيرات الفنية على عملية الفصل تكون محدودة، وأهم التأثيرات فى هذه الحالة تكون تصحيح الألوان وضبط درجة التباين وحجم النقطة. أما فى حالة فصل الألوان آليا باستعمال الاسكتر فتتم عن طريق وضع الأصل المراد فصل ألوانه على أسطوانة تدور بسرعة عالية ويسلط عليها شعاع ضوئى قوى مجمع بعدسات مناسبة أو شعاع الليزر يتحرك عموديا على محور الاسطوانة بسرعة ثابتة لكى يمسح الصورة، وعلى اسطوانة أخرى تدور بنفس السرعة يركب فيلم حساس يتم التأثير عليه بمصدر ضوئى مناسب أو شعاع ليزر وعندما يتم تحميض هذا الفيلم وتثبيتته نحصل على فيلم يمثل أحد الأفلام الثلاثة (أو الأربعة) اللازمة لإنتاج الألواح الطباعية للألوان الثلاثة أو الأربعة، وفى بعض أنواع الاسكتر يمكن الحصول على الأفلام الممثلة للونين مرة واحدة، أو أربعة ألوان دفعة واحدة، وتتم هذه العملية فى دقائق معدودة وبالتأثيرات الفنية المطلوبة، وفى بعض الماكينات يتم توليد النقطة الكترونيا أو بأشعة الليزر وبدون استعمال شبكات تلامس.

وحديثا يستعمل نظام كامل لفصل الألوان يتكون من ماكينة فصل ألوان وجهاز حاسب ومجموعة أقراص مغناطيسية ووحدة عرض تليفزيونية V.D.U. ويتيح هذا النظام إمكانيات هائلة في فصل الألوان وتركيباتها المختلفة، وعلى سبيل المثال لا الحصر فإنها تتيح للفنى العامل على هذا النظام إمكان عمل مونتاج داخل الصورة ورؤية النتيجة المتوقعة لفصل الألوان مسبقا على شاشة التليفزيون (١٠).

ورغم ان أسعار الماسحات الضوئية الملونة وصعوبة تركيبها واستعمالها لم تكن تشجع مستخدمي الحاسبات الآلية على اقتنائها فى بادئ الأمر (لذا اقتصر استعمالها على المحترفين من فناني الرسوميات) لذا انتشرت ماسحات تدرج الرماديات (GREY-SCALE SCANNERS) والتي استعملت فى معالجة المستندات بغية توثيقها وأرشفتها، إلا انه بمرور الوقت «ونظرا لانخفاض أسعار الطابعات الملونة، فى الآونة الأخيرة، وهبوط أسعار العديد من ماسحات الـ ٢٤ بت الملونة، بحيث أصبحت تزيد بمقدار ١٠٠ دولار أو ٢٠٠ دولار فقط عن أسعار ماسحات التدرجات الرمادية، فقد غدت الماسحات الضوئية الملونة، وسيلة جذابة لإضافة الألوان الزاهية إلى المستندات التجارية والإدارية ومنها الصحف والمجلات (١١).

وتسهم التطورات المتلاحقة للماسحات الضوئية والطابعات الملونة فى إمكانية حدوث الاندماج بين الوسائل المرئية والمسموعة والمطبوعة، وفى تقديم خدمات إعلامية متكاملة وبمستوى جودة فائق فقد ابتكرت إحدى شركات الطباعة فى السنوات الأخيرة جهازا لتحويل الصورة إلى طباعة فورية. وبواسطة هذا الجهاز أصبح بالإمكان تحويل الأخبار المصورة من التليفزيون إلى طباعة فورية مما يساعد على تنويع المنتجات الطباعية واختصار المدة اللازمة للتحريك. وهذا يعنى أنه أصبح باستطاعتنا أيضا أخذ بعض المواضيع من برامج التليفزيون وتحويلها بشكل فوري إلى منتجات طباعية (١٢).

وتشير تجربة صحيفة الكوريير هيرالد COURIER HERALD إلى نجاح الصور التليفزيونية التى يتم التقاطها بواسطة كاميرا الفيديو ويتم عرضها خلال ثوان معدودة على الشاشة، كما يمكن فى أقل من دقيقة معالجتها وعمل التدرج الظلى المطلوب لها

آليا. وقد أشار ناشر الكورير هيرالد «جريفين لوفيت» إلى أنه بالإمكان وعن طريق وحدة إخراج طباعة مرتبطة بكاميرا الفيديو المقارنة بين الصورة الأبيض والأسود الناتجة عن الطباعة بمثيلاتها التي تلتقط فوتوغرافيا لأول مرة، وأشار إلى أن الصور الناتجة عن الفيديو ستكون أفضل، وحاول «لوفيت» التعرف عما إذا كانت التدرجات الظلية - عندما تلتقط صورة ظلية (هافتون) - ستكون أفضل في حالة التقاطها من صورة ملونة أم من صورة أبيض وأسود، واستطاع لوفيت - عن طريق تركيب عيون ضوئية رقمية في جهاز «الماكتوش» المرتبط بالفيديو وعن طريق لوحة المفاتيح - تمرير الصور لجهاز الحاسب المحمل ببرامج خاصة يمكنها عمل فصل لوني، وعن طريق النظام الرقمي للحاسب أمكن توفير الوقت والمال الكثير اللازم لإجراء فصل الألوان بدقة وكفاءة وسرعة عالية (١٣). وتتوقف جودة الصور المنتجة أى كان مصدرها على دقة المساحات الضوئية المستخدمة وقدراتها على تبيين وضوح ودقة الصور، ويجب الالتفات إلى أن هناك فرقا بين دقة المسح ودقة الصورة، فإذا كان هناك صورة بحجم ٢×٢ بوصة وتحتوى على ١٠٠ عنصر فى البوصة، على سبيل المثال، فهذه هى دقة المسح، أما إذا قمت بجلب هذه الصورة إلى برنامج نشر مكتبى وقمت بتصغيرها بنسبة ٥٠ بالمائة، فإن دقة الصورة ستزداد لتصبح ٢٠٠ عنصر فى البوصة. وهكذا فإن القاعدة الأساسية هى أنك إذا صغرت الصورة تزداد دقتها، وبتكبيرها تقل دقتها (١٤).

٣ برامج معالجة الصور:

لكل فئة من فئات عناصر التصميم برمجياتها المتخصصة ومنها برامج معالجة الصور (IMAGE EDITING) مثل أدوبي فوتوشوب، والدس فوتوستايلر، وغاليرى ايفكتس، وتايب ستايلر، ولرسوم برامجها مثل كورك درو، وأدوبي السترىتور، والدس فريهاندر، حيث تتولى هذه البرامج من خلال مرشحاتها المتعددة معالجة الصور المختلفة وإضافة التأثيرات الخاصة عليها وإخراجها بدقة وكفاءة بحسب قدرة المشغل المستخدم لهذه البرامج.

ومن أبرز برامج معالجة الصور وأكثرها شيوعا واستخداما فى الصحف الأجنبية والعربية برنامج أدوبي فوتوشوب (ADOBE PHOTOSHOPE) والذي يتميز

بإمكاناته المتعددة في معالجة الصور وتصحيح الألوان، كما يتميز بتعدد مرشحاته وتأثيراتها المتنوعة التي يمكن تطبيقها على الصور. ويتيح هذا البرنامج تقسيم الصور إلى طبقات متعددة وتجزئة الصور إلى عناصر وخلايا دقيقة بحيث يسهل التعامل معها بمرونة وبقدرة إبداعية متقدمة، ويمكن البرنامج من المشاهدة الفورية للتأثيرات التي يجربها المستخدم على الشاشة مباشرة أثناء عملية المعالجة وقبل عملية إرسال الصور إلى أجهزة التجميع الآلي للصفحات، كما يتيح التحكم في دقة الصورة ودقة المسح وحذف أو إضافة عناصر أو تفاصيل للصور فيما يسمى بعملية إعادة بناء عناصر الصورة (١٥).

وإضافة معلومات إلى الصورة لا ينبغي أن تأتي من العدم وإنما بناء على المعلومات المتوفرة أصلاً بما يسهم في تحسين المنتج النهائي لها وزيادة دقتها. وتعدد المرشحات FILTERS التي تستخدم مع برنامج الفوتوشوب، كما تتطور باستمرار مع تطور إصداراته، ويتيح كل مرشح إمكانية عمل تأثيرات متعددة ومختلفة على الصورة، كما يتنوع تأثير المرشح الواحد نفسه باختلاف درجة التبيين RESOLUTION التي يحددها مشغل الجهاز.

ويقدم البعض وصفاً لبعض مرشحات الفوتوشوب وماتشيحه من تأثيرات على الصور ومنها (١٦):

- مرشح KPT. GRADIENT DESIGNER: أي مصمم التدرج اللوني، ويشكل قاعدة لجميع المؤثرات بتوفيره مجموعة لونية جاهزة وتدرجات لونية يمكن تطبيقها في المرشحات الأخرى، ويتيح هذا المرشح عرض الصورة شفافة والتحكم بشكل التدرج واتجاهه وعدد مرات تكراره من خلال النوافذ المخصصة لذلك. والموجودة على جانبي نافذة معاينة الصورة.

- أما مرشح KPT. GRADIENT ON PATHS: الذي يقوم بتغليف أي مزيج من الألوان في مسار مغلق يختاره المستخدم حيث يضيف مؤثرات فريدة مثل ألوان قوس قزح والألوان الضبابية.

- أما مرشح KPT. FRACTAL EXPLORER: فيقوم بوضع الصورة داخل تشكيلات ويتيح لها تلوينها داخلياً وخارجياً مع إمكانية تغيير حجم التشكيلات وتدويرها ٣٦٠ درجة.

- أما مرشح KPT. TEXTURE EXPLORER: فيحتوى على إعدادات كبيرة من الألوان النسيجية التي يمكن تطبيقها على الصور مثل الألوان الخشبية والرخامية.
- المرشحان KPT SMDUGE, LIGHTEN/ DARKEN: فيقومان بعمل أثر ضبابي فاتح أو داكن أو مزج ضبابي متعدد المستويات للمنطقة أو الصورة المختارة.
- أما مرشحات KPT GLASS LENS: فتضفى جوا متعدد الأبعاد حيث تحول الصور على شكل عدسات محدبة مع إضفاء ضوء عليها.
- مرشح KPT PAGE CURLE: فيقوم بثنى زوايا الصفحة وإضافة ضوء يمر من منتصف الشية وظل من تحتها. ويمكن التحكم بزوايا الثنى من خلال لوحة الأرقام.
- أما مرشح KPT 3-0 STERIO NOISE: فيظهر عناصر الصورة كأنها فى جلبة مضطربة وهو ما يعطى إحساسا بالعمق فى الصورة.
- وهناك ٣ مرشحات يمكن تركيبها بسهولة وهى: KPT. PIXEL STORM الذى يعمل على تشتيت عناصر الصورة وكأنها تعرضت لعاصفة قوية بحيث تختلط ألوان العناصر القريبة من بعضها البعض. ومرشح KPT PIXEL WIND ومرشح KPT. PIXEL BREEZE وهما مثل المرشح السابق ولكن تأثيرهما أخف أما مرشح KPT. GRIME LAYER فيقوم بتطبيق اضطراب ذى شفافية داكنة على المناطق المختارة، فى حين يعطى مرشح KPT HUE PROTECTED NOISE لونا نسيجيا ذا اضطراب عشوائى خفيف. أما مرشح KPT SPECIAL NOISE فيستخدم كمرحلة وسطية فى بناء الخلفيات والألوان.
- أما مرشح KPT SHARPEN INTENSIFY فيعطى ألوان الصورة تمايزا ونصوعا.
- ويقوم مرشح KPT FIND EDGES AND INVERT بمعمليتين فى آن واحد هما توضيح الحوافى وقلب الصورة. أما مرشح KPT CYCLONE فيقوم بعرض تحولات الصورة وتغيرات ألوانها، تنتقى أى شكل تريده للصورة وتقوم بتخزينه. وللحصول على صور واضحة بقدر الإمكان يستخدم مرشح GAUSSIAN GLOW للصور الفوتوغرافية ذات الألوان الباهتة فيضفى عليها رونقا وجاذبية خاصة. أما

مرشح (GAUSSIAN ELECTRIFY) فيعمل بشكل جيد مع الصور السراقة ذات الخلفية الداكنة. وبعد تطبيق هذين المرشحين يمكننا تطبيق مرشح GAUSSIAN WEAVE للحصول على مزج جذاب للصورة، وتقع هذه المرشحات الثلاثة في قائمة BLURE ضمن برنامج فوتوشوب. أما مرشح VORTEXTILING فيقوم بتحريف الصورة بنسخها أولاً على شكل صورة مرآة على سطح منبسط لانهائي، ومن ثم يقوم برسم دائرة تخيلية حول مركز المنطقة المختارة، وبعدها يقوم بتدوير الصورة داخلياً وخارجياً بحيث يكون خط الدائرة حول محور الارتكاز ليصبح ماكان داخل الدائرة خارجها والعكس بالعكس.

إلى جانب المرشحات السابقة هناك العديد من المرشحات الخاصة التي يتيحها استخدام برنامج «فوتوشوب» لمعالجة الصور. وتستخدم هذه المرشحات بكثرة في صناعة أغلفة الصحف والمجلات خاصة حينما يتعلق الأمر بقضايا ساخنة أو موضوعات حساسة، وذلك بالصحف الأوروبية والأمريكية وفي نوعية خاصة من الموضوعات الانسانية والفنية وأخبار الجريمة بالصحافة المصرية.

ومن أهم هذه المرشحات مرشح MOSAIC ويحدث تأثير الموزاييك بمكوناته ووحداته الصغيرة والكبيرة بحسب حجم النقاط في البوصة وبحسب التأثير المطلوب، وغالباً ما يستخدم مع الصور الشخصية لإخفاء المعالم الدقيقة للوجوه، أما مرشح ZIG-ZAG فيحول مكونات الصورة إلى انحناءات مختلفة الأبعاد فيضفي عليها جواً من التشوش. ويضفي مرشح TILES, TILES NEGATIVE تأثيراً خاصاً واحساساً نفسياً بالأسر وسجن الذات حيث يقسم الصور إلى شرائح متراكبة فيما يعرف بتشريح أجزاء الصورة، ويشبه مرشح WAVE مرشح ZIG-ZAG من حيث التأثير، أما مرشح PO-LAR فيوحى بالتأثير الدوامي وتشتت الفكر وفقدان الهوية، أما مرشح NEGATIVE GALLERY EFFECT فيضفي تأثيرات خاصة بالإثارة والفرابة. ويشبه تأثير مرشح ما يصاب الوجوه من تشوه من جراء الحرائق والنييران والحروب، لذا يستخدم مع الشخصيات السياسية التي تعيش في حالة صراع مع النفس أو صراع حربي حقيقي، أما مرشح SPHERIZE فيضغط مكونات الصورة، لذا يستخدم دائماً لإضفاء معنى الأزمة

والورطة التي يتعرض لها زعيم سياسى نتيجة ضغوط عليه إلى جانب هذه المرشحات تستخدم مرشحات خاصة لاعطاء التأثير الدوامى الذى يشبه مرشح WAVE وتعطى هذه المرشحات تأثيرا بتشتت الفكر وضياح الهدف، كما تستخدم مرشحات خاصة لإضفاء قيمة خاصة على الصور بحيث تبدو وكأنها صور أثرية وكان مكوناتها محفورة داخل إطار أو خلفية أو ورقة عملة أو قطعة عملة معدنية(١٧).

وتختلف تأثيرات كل مرشح من المرشحات السابقة بحسب درجة استخدامها وحجم النقاط فى البوصة الواحدة من الصورة، كما يمكن تطبيق هذه المرشحات على الصورة بالكامل أو على جزء منها لإحداث التأثير المطلوب.

٤ ■ نقل الصور رقمياً:

أتاح النظام الرسمى فى معالجة العناصر الجرافيكية المتنوعة إمكانية إرسال المواد المرئية من أى مكان فى العالم إلى شبكة الصحيفة وكذلك النقل من الشبكة والارسال الى الصحف الصغرى أو الناشرين المشتركين فى خدمة الصور بهذه الصحيفة. وتتم عملية النقل عبر وسيط الصور PICTURE NET أو مايسمى بنظام الخدمة المتكاملة للصور ويتكون من جزء مادى H/W ومجموعة برامج S/W ويستطيع كل جزء من الـ (HARD WARE) استقبال ٤ مصادر للصور قد تكون وكالات أنباء وقد تكون كاميرا رقمية مثلاً.

وحتى وقت قريب كان كثير من الصحف يستقبل الصور من وكالات الأنباء بأن تطبع على ورق تصوير خاص غالى النوعية ولهذه الطريقة مساوئ عدة أهمها أنه لكى يتم استعمالها فى صفحات الجريدة يجب إعادة مسحها أو تصويرها مما يفقدها الكثير من نوعيتها ، علاوة على التكلفة ، فالجريدة تستقبل على الأقل ١٠٠ صورة يومياً تستعمل ٥٠ منها ولكنها تحتاج لطبع المائة صورة، أما باستخدام الاستقبال الإلكتروني للصور فيمكن مشاهدة الصور على الشاشة ثم استخدام مانحها منها فقط مع إمكانية تخزين ما لا نحتاجه ومن المعروف أن الصور تأتي من وكالات الأنباء عادة بشكل تناظرى ANALOGUE يقوم وسيط الصور بتحويلها الى شكل رقمى DIGITAL ويستطيع الوسيط إستقبال الصور من أربعة مصادر ملونة مختلفة فى نفس الوقت سواء

كانت أبيض وأسود B/W أو صورا ملونة ويمكن مراقبتها على شاشة وسيط الصور وبالنسبة للصورة الملونة ترسل على هيئة ٣ صور بألوان CMY ويمكن لوسيط الصور آليا دمج الصور الثلاث فى صورة ملونة واحدة فى ثوان معدودة للتعرف على شكل الصور الملونة (تقريبا) بعد طباعتها.

وقبل استعمال وسيط الصور كان الأمر يحتاج إلى عمل فيلم لكل لون ثم عمل بروفة على ماكينة أخرى وكانت تستغرق هذه العملية ساعة على الأقل (١٨).

وتصل الصور والرسوم إلى شبكة الصحيفة من المصورين والمراسلين بالخارج عبر كاميرات تصوير رقمية خاصة . وكذلك عبر الأرشيف الإلكتروني للصور والرسوم الخاص بالصحيفة والمتصل بالشبكة وتحتاج الصورة الأبيض والأسود W/B إلى قدرة تخزين حوالى (١ MB واحد ميجابايت) من الذاكرة والصور الملونة تحتاج إلى حوالى (٣ MB) لذا نستخدم الآن مع الصور نظام الضغط المعروف باسم JPEG. وهو آخر نظام يسمح لضغط الصور حتى نسبة ١٥٪. وضغط الصور الكترونيا واحد من أهم النقاط التي ساعدت فى إصدار الصحيفة لأن الصور تستهلك الجزء الأكبر من سعة التخزين.

كذلك ترد الإعلانات إلى الصحيفة من خلال شركات أو مؤسسات الدعاية والإعلان ويجب أن تراعى الصحيفة الدقة فى إنتاج هذه الإعلانات وتصغير حجمها قدر الامكان. «فالاعلانات الكبيرة التي ترد بحجم صفحة كاملة مثل إعلانات السيارات حجمها يصل إلى (٣٠ MB ٣٠ ميجابايت) وعند طبع هذه الصفحة أو إرسالها من مكان إلى آخر تستغرق وقتا كبيرا ولذا كان يجب استعمال نوع خاص من برامج الضغط التي تسمح بتصغير حجم الاعلانات إلى حجم صغير نسبيا (١٩).

وقديما سادت طريقة ضغط المعلومات والصور والإعلانات وإعادتها إلى هيئتها الأصلية عن طريق (٢ دولا ب بحجم ضخمة) أما الآن فيتم ضغط المعلومات بواسطة برنامج (JPEG).

ولابد عند تصميم أى صفحة التأكد من حجم الذاكرة الذى تحتله الصور وغيرها

ولابد عند تصميم أى صفحة التأكد من حجم الذاكرة الذى تحتله الصور وغيرها من العناصر الجرافيكية، حيث تحتل الصور الجزء الأكبر من الذاكرة لهذا يجب ضغط هذا الحيز فى الذاكرة حتى يقل الحمل أو الضغط على شبكة الصحيفة كله وحتى تسهل عملية إرسال الصور والرسوم من وإلى الصحيفة وحتى يقل الزمن المستغرق فى عملية الإرسال الإلكتروني لها. وتزداد المسائل تعقيدا فى حالة إرسال الصور الملونة أو استقبالها والتي تستغرق حيزا من الذاكرة يمثل أربعة أضعاف أو أكثر لما تشغله الصور العادية فى الذاكرة ولهذا تحتاج عملية النقل الإلكتروني للصور الملونة لسعة ذاكرة أكبر فى شبكة الصحيفة. ولهذا - وحتى يخف الضغط والتحميل على الشبكة - يتم تفريغ بعض العناصر الجرافيكية بها تباعا خاصة تلك التي يستغنى عنها وتتغير باستمرار ولا تقع ضمن المكونات الثابتة للصفحات.

وتعتمد وكالة AP (اسوشيتدبرس) الآن على تقنيات متقدمة فى إرسال صورها إلى المشتركين من الصحف والشبكات والروابط الإعلامية، وذلك بالاستفادة بنظم الإرسال السريع وقدرات الإرسال الدولى عبر الأقمار الصناعية وديسكات الصور الرقمية التي زادت من السعة التخزينية للصور، ومن ثم وسعت دائرة المشتركين فى هذه الخدمة لتغطى جميع أنحاء العالم ولتخلق لنفسها أرشيفا رقميا متطورا وقد أدخلت (اسوشيتدبرس) خدمة الأقراص الورقية LEAF DISK "س" أو خدمة الإرسال الورقى من نقطة لأخرى. مما ساهم فى تنظيم عملية نقل واستخدام الصور بسهولة وسرعة فائقة، كما أصبح بالإمكان الحصول على صور جيدة خاصة إذا ما أخذت من أصولها الأساسية، وإذا تمت عليها عملية التوضيح قبل الإرسال، وإذا ما تم حذف الإطارات المحيطة بالصور باستخدام التقنية المتقدمة وذلك فى المرحلة الأخيرة التي تصل فيها الصور إلى المستخدمين. كذلك أدخلت وكالة AP خدمة الطرف الثالث فى نقل الصور عبر الأقمار الصناعية والمسماة THIRD PARTY SATELLITE SERVICE والتي يتوقع لها نجاحا مسبها خاصة وقد أدخلت الصحف المشتركة فى هذه الخدمة نظام الـ LEAF DISK لاستقبال صور الوكالة (٢٠). وهذا النظام بطل استخدامه فى مجموعة جانبية حالياً.

٥ ■ أرشفة الصور رقمياً:

لا تنشر عادة كل الصور التي ترد إلى الصحيفة أى كان مصدرها حيث تحفظ الصور التي تستبعد من النشر وكذلك الرسوم لحين استخدامها، كذلك لا تتخلص الصحيفة من صورها ورسومها التي تم نشرها، حيث تحتاج إليها مرات ومرات سواء لنشرها بمصاحبة بعض الموضوعات . أو لإتاحتها للغير كخدمة خاصة توفرها الصحيفة مقابل اشتراكات مالية محددة.

ووفق منطق خاص تصنف الصور تصنيفاً دقيقاً وتحت عناوين يحددها محرر قسم المعلومات الذى تدرب وبشكل مكثف على أنظمة توثيق وحفظ الصور الكترونياً وعبر شاشة الحاسب الخاصة بقسم المعلومات والمتصلة بوسيط الصور يمكن لمحرر المعلومات أن يتلقى الصور مباشرة أو بعد إجراء التحسينات المطلوبة عليها من جانب فنى الاسكتر، لبدأ بعد ذلك فى توجيهها إلى الملفات الخاصة التى تتبعها، وعن طريق شفرة رقمية DIGITAL CODE يتم تخزين الصور بحسب الملف الذى تتبعه وبحسب نظام الحفظ والأرشفة الذى يتبعه قسم المعلومات ، ويتم التخزين رقمياً على أحد وسائط التخزين المعروفة ومنها (الأقراص المرنة، والأقراص الصلبة والأقراص الضوئية). ويمكن لمشغل الحاسب المتصل بوسيط تخزين وعن طريق إمامه برموز شبكة الصحيفة ووحدة التخزين المركزى بها FILE SERVER أن يستعرض أمامه مايرد من صور وأن يقوم هو وباقى المحررين باستخدام هذه الصور فى الإصدار اليومى للصحيفة ، أو تخزين بعض منها لاستخدامها فيما بعد بشكل دائم دون الحاجة إلى إعادة طبعا.

وبجانب مشكلات الحاسب التي تواجه العاملين فى أقسام المعلومات تظهر بعض المشكلات المتعلقة بأرشفة الصور ذاتها فقد تنشر صورة ملونة فى صحيفة تطبع أبيض وأسود فقط ، وفى هذه الحالة لا تجدى مسألة أرشفة الصور الأبيض والأسود بعد النشر فقد نحتاج الصحيفة نشر الصورة ذاتها ملونة وهنا يجب حفظ الأصل الملون كما هو.

وقد تطورت برامج حفظ وتوثيق الصور بواسطة الحاسب بشكل كبير وتركز وكالات الأنباء العاملة فى مجال خدمات الصور على انتقاء أفضل الصور لإتاحتها للمشاركين ، أو لبيعها مقابل مبالغ مالية، بحيث أصبحت تجارة الصور مجالاً فريداً فى

صحافة العالم المتقدم اليوم ويمكن الآن حفظ الصور فى قاعدة بيانات DATA BASE متصلة بشبكة معلومات ويمكن إتاحة استخدام هذه الصور وإرسالها بالتليفون والمودم من خلال برنامج خاص يربط المستخدمين بوكالات الصور، المصدر الرئيسى لها وذلك مقابل مبالغ محددة وكذلك تتيح وكالات الصور خدمات إضافية مجانية للعملاء حيث توفر لهم بعض الصور الخاصة والشخصية دون مقابل خاصة تلك التى تنشر فى المطبوعات الحكومية وتقدم وكالة اسوشيتدبرس خدماتها من الصور عبر أرشيف خطى يوصل خدماته للصحف المشتركة والمدرجة فى ملف خاص لدى الوكالة ، وتوزع الوكالة صورها للصحف بالاستفادة من السعة الزائدة التى توفرها الخدمة الخطية والتغذية الخاصة عبر القمر الصناعى الذى ييـث سـيلا من الصور.

وتأمل وكالة AP تقديم صورها للصحف التى تتيحها للقمر الصناعى عبر الإرسال السريع - PHOTO EXPRESS - ومن ثم سيكون إدخال الصور من خلال ديسك خاص بها مرتبط بالوكالة أو من خلال حاسب آلى مزود بماسح ضوئى كذلك فإن وكالة الأنباء الفرنسية تخزن صورها على أقراص ممغنطة مرئية تمكنها من إعادتها إلى المستخدمين فى مختلف أنحاء العالم ثم إعادتها مرة أخرى وحفظها فى ملفات خاصة (٢١).

وتنتشر بالصحف الأوروبية أنظمة خاصة للصور والعناصر الجرافيكية GRAPHICS SYSTEMS كما تنتشر محطات الصور GRAPHICS WORKSTATIONS والنـى هى بمثابة مخازن ضخمة للصور المختلفة، توفر عمليات التوثيق اليدوى التقليدى القديم وتوفر كذلك عمليات إعادة طبع الصور بما يقلل فى النهاية حجم الأيدى العاملة فى مجال إنتاج وطبع وتوثيق الصور، وعن طريق مكتبات وبنوك الصور الالكترونية المنتشرة على نطاق واسع بأمريكا والمخزنة على أقراص صلبة يمكن انتقاء أى صورة واستخدامها دون حاجة لإعادة طبعها خاصة إذا كان أصل الصورة مشوها، وتقدم الصحف الأمريكية الكبرى خدمات الصور لغيرها من الناشرين ودور الصحف الصغيرة مقابل مبالغ مالية ضخمة أصبحت تشكل الآن بعدا اقتصاديا هاما فى حياة كل من الصحف الكبيرة التى تتيح هذه الخدمة، والصحف الصغيرة التى تستفيد منها وتشتريها فتقلل بذلك الأيدى العاملة لديها فى مجال إنتاج وطباعة وتوثيق الصور .

وإلى جانب خدمات حفظ وتوثيق الصور داخل المؤسسات الصحفية ووكالات الأنباء، برزت مؤخرا فكرة اقتناء مكتبات من الصور الجاهزة تضم آلاف الصور الملونة والأبيض والأسود والتي تناسب الاستخدام الصحفى اليومى، فإذا احتجت مثلا، إلى صورة ذات طبيعة عامة، لإرفاقها مع مقال تنشره فى جريدة أو نشرة إخبارية، لن تضطر لأن تصبح مصورا صحفيا لالتقاطها بنفسك، فهناك صور جاهزة فى شتى المواضيع، متوافرة على أقراص مدمجة، وتلبى احتياجات الجميع تقريبا بدءا من مستخدم الكمبيوتر المنزلى الهاوى وانتهاء بالمحترفين من المحررين الفنيين فى المجلات المصورة والملونة التى تستخدم أحدث التقنيات الطباعة (٢٢).

ولاختيار صور هذه المكتبات الجاهزة، لابد من التركيز على الصور ذات الجودة الفائقة والكثافة النقطية العالية التى تبدأ بـ ٣٠٠ نقطة فى البوصة كحد أدنى وتتخطى ذلك المدى لتصل لدقة تزيد على ٣ آلاف نقطة فى البوصة الواحدة ومن الضروري الالتفات لمدى صلاحية الصور للاستخدام مباشرة. فبعض هذه الصور يحتاج الى حذف تفاصيل غير مهمة بها أو شوائب تشوهها ولايتسنى ذلك إلا من خلال عمل بعض «التوش» عليها كذلك قد يحتاج المخرج إزالة إطارات بعض الصور أو تخفيفها أو حذفها نهائيا ووضع إطارات أخرى بديلة يختارها بنفسه. وبعض الصور تحتاج إلى إعادة تصحيح للألوان أو تخفيف للخلفيات ومن ثم لابد أن يلتفت مستخدم مكتبات الصور الجاهزة لهذه الأمور ورغم أن بعض الصور الجاهزة يصلح للاستخدام المباشر. إلا أن هذا لن يلقى تجماعا جهدا ودور المصور الصحفى الذى يقدم متابعة مصورة وواقعية للأحداث أولا بأول وبزوايا تفرضها طبيعة كل حدث، وتفرضها رؤيته الفنية الخاصة ورؤية المحرر المرافق له. ومن ثم يمكن أن تقوم هذه المكتبات بدور مكمل وأرشيفى داخل المؤسسات الصحفية ودور الصحف المختلفة.

ومن أشهر مكتبات الصور . مكتبة KPT POWER PHOTOS ومكتبة COREL ومكتبة PHOTO DISK وتحوى مكتبة كوريل COREL وحدها أكبر عدد ممكن من الصور المخزنة على ٤٠٠ قرص مدمج COMPACT DISK CD ويحوى القرص

الواحد قرابة ١٠٠ صورة ويغطي أكثر من ١٠ موضوعات عامة وخاصة ويستيع صوراً بكثافة نقطية تصل إلى ٢٠٤٨ × ٣٠٧٢ بيكسل PIXEL وتتوافق هذه المكتبة مع هيئة الملفات JPEG- TIFF.

٦. الإنتاج الرقمي للرسوم:

تشمل الرسوم جميع البيانات غير النصية، سواء الرسوم الساخرة «الكاريكاتور» أو الكارتون» أو الرسوم التوضيحية والبيانية من خرائط وأشكال بيانية متنوعة وكذلك الرسوم التعبيرية المصاحبة للمواد والصور اليدوية التي يسطها الفنان بريشته ويمكن إنتاج هذه الرسوم بواسطة الحاسب الآلى كما يمكن إدخالها إليه من الخارج وذلك لمعالجتها واستخدامها فى التطبيقات المختلفة.

وتشكل الرسوم اليدوية النقطية (RASTER BITMAP GRAPHICS-RBG) مجموعة من النقاط المنفردة بحيث يتم التحكم بإظهار وإخفاء وتلوين كل نقطة على حدة عند تكوين الرسوم ويقوم الحاسب الآلى بالحفاظ على البيانات المتعلقة بكل نقطة بحيث يشكل مجموع هذه البيانات بالإضافة إلى بعض البيانات التنسيقية الأخرى صيغة ملف رسومي يمكن العمل عليه أو حفظه لاستخدامه فى البرامج والتطبيقات المختلفة.

وحتى وقت قريب. اعتمدت الصحف بشكل أساسى على الرسوم التى يسطها الرسام بريشته على ورق خاص باستعمال نوع من الحبر الأسود الكثيف، أو مجموعة من الأحبار الملونة والألوان المائية فى حالة الرسوم الملونة، لتتم بعد ذلك عملية الإنتاج عن طريق التصوير الميكانيكى من الأصل الخطى ومنه إلى ورق تصوير حساس «برومايد» أو على أفلام حساسة سالبة لتتم بعد ذلك عملية مونتاج فيلمي كامل للصفحات.

وفى ظل استخدام الماسحات الضوئية، أمكن معالجة الرسوم بتحويلها إلى مجموعة من الخطوط «لينات LINES والنقاط الصغيرة DOTS ومعالجتها رقمياً بحيث تمثل الخطوط المتجاورة المساحات السوداء بينما تمثل المسافات فيما بينها المساحات

البيضاء فى الرسم ، كما تتم معالجة كشافات الخطوط وبيان حداثتها عبر شاشة الحاسب سواء كانت الرسوم ذات درجة وضوح عالية أو منخفضة وتأخذ الرسوم بعدد معالجتها رقميا بواسطة الماسح الضوئي ترقىما خاصا بها تستطيع الحاسبات الآلية داخل شبكة الصحيفة التعامل معها بمقتضاه وبالتالي ضمها لمكونات الصفحات تمهيدا لاستكمال باقى العمليات الفنية للتجميع الإلكتروني للصفحات ويمكن كذلك معالجة هذه الرسوم وتخزينها فى ملفات خاصة لحين استخدامها مرات أخرى، وتكرر هذه العملية مع الشعارات LOGO أو «موتيفات» الأبواب الثابتة أو تلك التى قد تستخدمها الصحيفة فى الأعداد الخاصة.

ومع الاعتماد على الطريقة الرقمية فى معالجة الرسوم اليدوية الخطية LINE WORK ظهرت خلال السنوات الأخيرة موجة فنية تنادى باستخدام تقنية العصر «الحاسب الآلى» فى إنتاج الرسوم دونما حاجة إلى الورقة والقلم والألوان وغيرها ورغم أن توظيف الحاسب الآلى فى مجال إنتاج الرسوم قد قوبل ببعض الهجوم فى بادئ الأمر من جانب الفنانين على أساس أن هذه التقنية ستقتل الإبداع والحس الفنى (فى رأى المعارضين منهم)، كما أنه ليس بإمكان الآلات الجامدة نقل الحس البشرى العميق والقيم الفنية التى ينقلها الفنان المبدع بمتهى اليسر والسهولة.

على الرغم من هذا الهجوم، إلا أن بعض أساتذة الفن الحديث وبعض الفنانين المحترفين قد رحبوا بالفكرة وبدأوا فيها تجاربهم إيمانا منهم بأنها لن تحل محلهم وإنما هى مجرد وسيط مساعد لهم، وما الإبداع إلا عنصر بشرى تنطلق شرارته الأولى من حس ووجدان الفنان مهما كانت الوسائط التى يعتمد عليها فى نقل احساسه للآخرين، فهناك علاقة حميمة وفعالة بين الوسيط والإنتاج الفنى منذ بدايات تعامل الإنسان الأول مع وسائط التعبير حتى العصر الحالى وأنه من الخطأ أن يقف الكثيرون منا موقف العداء من الوسائط المستحدثة على أنها خروج عن المألوف والمعتاد، وماالفن فى قيمته الأصلية إلا ثورة على المألوف ، فالفن الحديث والمعاصر أحدث تزاوجا بين كل من إنجازات العلم والإبداع، حيث كانت هناك سرعة استجابة بين مايتوصل إليه العلم من منجزات ومايقدمه من وسائط مستحدثة يتم توظيفها فى الفن

وترتب على ذلك ظهور اتجاهات وأساليب فنية جديدة استفادت من تلك المنجزات .
والحاسب الآلى أداة تقنية عصرية، تضاف إلى قائمة الوسائط التشكيلية السابقة -
التقليدية - ولا يلغياها كما يعتقد البعض بالخطأ أنه بإمكاناته الهائلة فى استحداث
توظيف عناصر العمل الفنى بتوافقات تقنية عالية - مختصرا عنصر الوقت - يتيح للفنان
مجالا أوسع للتجريب وهى سمة من أهم سمات الفنون المعاصرة، لقد أصبح ميسورا
ومتاحا للغالبية العظمى الاقتراب من الفن التشكيلى باستخدام برامج الحاسب المعدة
لذلك ومحاولة إنتاج أعمال فنية محققا مانصبوا إليه جميعا من أن (الفن للجميع)،
فعناصر العمل الفنى جميعها متاحة بتنوعاتها المختلفة (الخطوط - الألوان - الملامس -
الخ) ماذا يبقى إذا؟ يبقى الإبداع كقيمة وهو الفيصل لارتفاع قيمة عمل عن آخر
وليست الأداة (الحاسب) هى المبدعة (٢٣).

ومن خلال لوحة المفاتيح وبرنامج خاص للرسم تظهر على الشاشة فرشاة وعلبة
ألوان، كما يمكن استخدام القلم الضوئى (LIGHTPEN) كوسيلة يمكن بها الرسم
مباشرة على الشاشة وفق برنامج محدد يعرض خيارات الألوان والخطوط المستقيمة
والمنحنيات أو الدوائر . كما يمكن للقلم أن يقرأ من الشاشة بفضل قدرته على
الإحساس بالضوء وتحويله إلى إشارات كهربية، كما توجد وسيلة أخرى وهى لوحة
الرسم GRAPHIC TABLET التى يتم الرسم عليها بقلم خاص فتظهر الرسومات
على الشاشة وهى أيضا تعمل من خلال برنامج به اختيارات مختلفة من الأشكال
والألوان إلى الحفظ أو التحميل (الاسترجاع) (٢٤).

وللرسم بالحاسب الآلى تطبيقات عديدة فى مجالات التصميمات الهندسية والفنية
وأخيرا فى مجال المطبوعات والنشر، حيث تعتمد الصحف الأوروبية والأمريكية
الكبرى وبدرجة كبيرة على توظيف الحاسب فى إنتاج الرسوم التوضيحية والبيانية حول
حركة الأسواق والتجارة العالمية وكذلك إنتاج خرائط لأكثر المواقع اشتعالا فى العالم
بالأزمات والحروب، إضافة لاستخدامه حاليا فى إنتاج الرسوم الكاريكاتورية
والكارتونية الساخرة وكذلك الرسوم التعبيرية والصور اليدوية للشخصيات السياسية ،
والتي تشترك فيها القدرات الخاصة للفنانين مع الامكانيات الواسعة التى يتيحها
الحاسب الآلى فى الرسم.

بذلك يكون فن الرسم قد دخل هو الآخر مجال الالكترون ، وأصبح بالامكان تشكيل الرسوم مهما كانت محتوياتها وكثافتها وخلفياتها دون استعمال الريشة والورق فالنقاط التي تحويها الشاشة الالكترونية كفيلة بمساعدة الرسام على صنع ذلك كما هي كفيلة بمساعدة المخرج الصحفي في إبراز الجوانب الجمالية وصناعة الحركات الفنية من رؤوس الصفحات والاطارات والخلفيات التي تضيف على الصفحة لونا جديدا من ألوان الروعة الإخراجية والابداعات الفنية ، ولكنها لن تلتفى - بطريقة أو بأخرى - لمسات الفنان الرسام بقدر ماتساعده على أداء وظيفته الفنية (٢٥).

وللرسم بالكمبيوتر فوائد عديدة بخلاف السرعة والدقة والكفاءة في تنفيذ الأعمال الفنية والرسومات المختلفة ، فمن طريقه يمكن عمل تجارب خطية بالقلم الرصاص (PENCIL TEST) بدلا من التصوير بالكاميرا والتحميض بالعمل بالطريقة التقليدية القديمة التي غالبا ماتستغرق عدة أيام بعكس استخدام الكمبيوتر الذي يتيح الرؤية بمجرد الانتهاء من الرسم الأخير في العمل وتخزينه (٢٦).

ومن خلال منظومة بسيطة تضم حاسبا آليا مزودا بشاشة عرض ولوحة مفاتيح وآلة طباعة وأحد برامج الرسم بالاستعانة بالكمبيوتر مثل:

COMPUTER AIDED DESIGN (PAINT BRUCH) (COREL DROW)

وبرامج الرسم الحر (FREE HAND) (ADOBE ELESTRATOR) وكذلك الفوتوشوب PHOTO SHOP أمكن تقديم العديد من الرسوم الحرة والتصميمات والشعارات الخاصة والتكوينات الفنية والتي قد تدمج مع الصور أو تنشر مستقلة، كما يمكن دمج هذه الرسوم مع الكلمات والنصوص وعمل التأثيرات الخاصة عليها وبكفاءة عالية، وقد أثبتت تجارب توظيف الحاسب الآلى في الرسم نجاحا واسعا واصبح لها أنصار كثيرون كما تطورت برامجها إلى حد ابتكار برامجيات للرسم الجاهزة والتي انتشرت في السنوات الأخيرة على مدى واسع.

وتوفر مثل هذه البرامج الوقت المنفق في بناء برنامج رسم شكل من الأشكال بل

تمدك بإمكانية جاهزة لتحريك النقطة المضبوطة (الخلية) فى مختلف الاتجاهات لترسم بها مانشاء فضلا عن إمكانات التلوين وبعض البرامج تمدك بأشكال جاهزة بألوان مختلفة تنتخب منها مانشاء لتكوين الرسم المطلوب علاوة على إمكان الإصلاح وتغيير الألوان والمسح وحفظ الرسم فى وحدة التخزين الخارجى كما توجد نوعية من البرامج تحتوى على رسومات تصلح لمختلف المناسبات يمكنك اختيار مانشاء منها لتكوين لوحة فى موضوع معين، كما تحتوى على أشكال مختلفة من الخطوط تختار منها مايناسب اللوحة لتكتب عليها عبارة أو نحو ذلك وعندما يبدأ برنامج الرسم فإنه يسألك عدة أسئلة منها:

١ - هل ترغب فى الكتابة أم الرسم فقط؟

٢ - مانوع الخط الذى تريد استخدامه؟

٣ - ماهو الرسم الذى تريد أن تضعه؟

٤ - ماهو البرواز الذى تريد أن تحيط به رسمك؟ (٢٧).

إلى غير ذلك من بدائل يتيحها الحاسب للفنان أو المصمم الذى يستخدم برامج الرسوم ويرى بعض رسامى الصحف الذين يعتمدون على الحاسب الآلى فى إنتاج رسومهم الصحفية، أنه رغم مالهذه الآلة من سرعة وكفاءة فإن ذلك لايفنى عن الموهبة الخاصة والحس الفنى الذى يجب أن يتوافر فى مستخدم الحاسب الآلى فلابد أن يتمتع المشغل ببعض القدرات الفنية التى ستكون مدخله للاستفادة القصوى من إمكانات الجهاز(*)).

ووفقا للتعليمات التى يحددها الإنسان يقوم الحاسب بمعالجة البيانات لأنه ليس له ذكاء مستقل عن ذكاء الإنسان، ولايمكن أن يعالج البيانات مالم يحدد الإنسان الأوامر المناسبة، لذلك فإن مجالات الاستفادة من الحاسب تقف عند حد قدرة الإنسان على ابتكار تلك المتوافقات والتركيبات فالحاسب يعالج البيانات دون أن يفهمها والإنسان فقط هو الذى يستطيع أن يفكر ويفهم مايفكر فيه، فالجهاز لايفهم المشاعر ولايستطيع تفسير تعبيرات الوجه أو حدة الصوت مثلا - لأنه آلة بلا مشاعر، وعندما يتصل الإنسان

به فإن الاتصال يكون عن طريق اللغة فقط. ومن هذا المنطلق فإن الفنان عندما يتعامل مع هذه الآلة، فهو يتعامل معها كوسيط له إمكانيات هائلة تعين الفنان على التعبير عن ذاته وخياله من خلال السرعة والدقة والتكرار والنقاء فى الألوان بالإضافة إلى التوافقات اللانهائية لهذه الألوان.. لذا نجد ان الحاسب مكن الفنان من إعطاء حلول عديدة ومتنوعة للتعبير عن الفكرة الواحدة فى سرعة أقل من لمح البصر، كما يمكن تقديم الدرجات والتوافقات اللونية اللانهائية ونقائنها من خلال الطباعة بالليزر، وهو ما لم يتحقق من قبل من خلال أى وسيط آخر ولذلك فإنه أصبح قادرا على حفظ عدد كبير جدا من لوحاته على أسطوانات مرنة صغيرة، يسهل الانتقال بها من مكان لآخر أكثر من هذا أصبح الفنان قادرا على نقل لوحاته إلى أى مكان فى العالم بواسطة الحاسب وبسرعة فائقة (٢٨).

٧ - الإنتاج الرقوى للإعلانات:

تضم الإعلانات بعض النصوص المقروءة بجانب الصور والرسوم ولهذا أثر الباحث تناول طريقة إنتاجها ضمن العناصر المرئية فى الصحف.

وفى الإعلانات التى تحوى مضمونا لفظيا فقط «عناوين ومنون» اكتفت الصحف بجمع مادة الإعلان على آلات الجمع التصويرى وكانت تستخرج منها بروفة للمراجعة بعد ذلك تصور بروفة نهائية منها على ورق تصوير حساس (برومايد) أو أفلام سالبية ليتم إنتاج الإعلان فى صورته النهائية وبعد موافقة المعلن على شكله النهائى. وعندما تتضمن الإعلانات بعض العناصر الجرافيكية (الصور والرسوم اليدوية) كانت الصور التى التقطها المصور أو الرسوم - التى أبدعها رسام القسم الفنى التابع للإعلانات - ترسل معا إلى وحدة التصوير الميكانيكى وعن طريق ضوء قوى يسلط على الأصل وعدسة تصوير خلفها فيلم حساس أو ورق تصوير حساس (وأمامه شبكة فى حالة الصور) تنتقل مكونات الصور أو الرسوم إلى ورق «البرومايد» أو الفيلم الحساس لتتم بعد ذلك عملية المونتاج اليدوى بقص ولصق الصور والرسوم ودمجها مع النصوص لإنتاج الإعلان ضمن عناصر الصفحة التى تجهز للطبع.

أما الآن وفى ظل التحول للإنتاج الرقوى فإن الحاسب الآلى أصبح المتحكم

الرئيسى فى عملية إنتاج الإعلانات، وقد بدأ إنتاج الإعلانات بواسطة الحاسب الآلى جنبا إلى جنب مع طريقة الإنتاج التقليدية المعتمدة على التصوير الميكانيكى والمونتاج اليدوى وشيئا فشيئا حلت الأتمتة تدريجيا محل الطريقة التقليدية، وتوسعت دور الصحف الأوروبية فى الاستفادة من قدرات الحاسب ليس فقط فى العملية الإنتاجية للإعلانات وإنما أيضا فى تصميم الإعلانات بواسطة واحد أو أكثر من برامج التصميمات الخاصة التى تنتشر فى سوق النشر والإعلان حاليا.

وتوصى إحدى الدراسات العلمية بضرورة استفادة مصممي الإعلانات، الاستفادة المثلى من إمكانيات الحاسب الآلى وبرامجه المساعدة فى تصميم الإعلانات مع المعرفة التامة بطرق التشغيل الجيد لتوفير الوقت والجهد، مع إتاحة الفرصة لتقديم تصميمات إعلانية مبتكرة و متميزة نظرا لما يتمتع به الحاسب من إمكانيات عديدة (٢٩).

وفى مجال الإنتاج الرقوى للإعلانات يتم إدخال النصوص وحدة الصف المبرمج لتصف وتراجع كما تعالج الصور والرسوم بواسطة الماسح الضوئى الذى يتولى عمل التأثيرات اللازمة عليها من خلال برامجه المتنوعة لترسل بعد ذلك النصوص والصور والرسوم آليا وتستقبل على شاشة حاسب آلى، ويتولى مشغل بقسم الإعلانات دمجها معا لتكوين التصميم الإعلانى المطلوب ويستخرج منه البروفة شبه النهائية التى يقرأها المعلن وفى بعض الأحيان يتولى المخرج الفنى الذى يقوم بتجميع مواد الصفحات الكاملة آليا، عمل التصميم المطلوب للإعلان ضمن عناصر صفحته بعيدا عن قسم إنتاج الإعلانات.

وتتيح برامج إنتاج الإعلانات مزايا عديدة بالنسبة للمعلن والصحيفة فى الوقت نفسه، منها الدقة والسرعة وجودة الانتاج والسيطرة على المنتج النهائي حيث يمكن مشاهدة الإعلانات على الشاشة فى صورتها النهائية قبل طباعتها إضافة لسهولة حفظها على الأقراص الصلبة والضوئية وإرسالها من مقر الجريدة الرئيسى إلى المقار الفرعية أو إلى المعلنين والعكس لتخفظ أو تطبع أو يعاد نشرها دون إعادة إنتاجها من جديد وقد أفادت هذه البرامج مجال الاتصال والتصميم، وأصبحت هذه البرامج شائعة ومستخدمة فى العديد من المجالات واستخدمت تطبيقاتها فى الإعلان المطبوع

والإعلان المتحرك والتصميم الصناعى وخلافه(٣٠).

وتوظف وكالات الإعلان هذه البرامج توظيفاً جيداً فى إنتاج إعلاناتها وإرسالها جاهزة للصحف، كذلك تستعين بها أقسام وإدارات الإعلان بالصحف لتنتج من خلالها إعلاناتها وتتلخص مراحل العمل بالنسبة لإخراج الإعلانات فى:

- ١ - حجز المساحة المطلوبة.
- ٢ - استقبال التصميم المبدئى.
- ٣- عمل التصميم النهائى.
- ٤- استقبال واستلام الصور الخاصة بالإعلان.
- ٥ - ضم الصور والمادة الإعلانية معا واستخراج تجربة لإرسالها للعميل.
- ٦ - البدء فى العمل بعد موافقة العميل لاستكمال الشكل النهائى للإعلان.(٣١)

وحتى وقت قريب لم تكن صحيفة «لوس انجلوس تايمز» - التى تنتج الغالبية العظمى من مادتها يدوياً بطريقة القص واللصق - قد اتجهت بعد إلى إنتاج إعلاناتها رقمياً رغم كبر المساحة التى تشغلها الإعلانات بها وقد اكتفت الصحيفة بالحصول على إعلاناتها مصورة وجاهزة CAMERA-READY لتتولى بعد ذلك دمجها ضمن صفحاتها بعد أن تتم عملية المونتاج اليدوى بالكامل ولقد تلخصت مخاوف صحيفة «لوس انجلوس» من الإنتاج الرقمى لإعلاناتها، على حد قول مدير النشر بالصحيفة «لارى ساروت LARRY SURROTT» فى أن التكلفة بالنسبة لنا تقف عند حدودها الدنيا ولكن إذا أنتجت هذه الإعلانات رقمياً فإن تكاليف القوى البشرية والآلات والمعدات التى تستخدم فيها سوف تزداد فلا بد أن يتوافر لدينا عاملين لمعالجة الإعلانات وإخراجها كما نحتاج إلى وحدات استخراج الأفلام النهائية RIPS "سوأجهزة تصوير ومعالجات النصوص WORD PROCESSORS وأفلام ومواد كيميائية وسوف تتحمل شبكة العمل لدينا أعباء إضافية فوق أعباءها المتخمة بها نتيجة لذلك، كما أن الأمر لا يخلو من مخاطرة، فكيف لنا أن نضمن لإعلاناتنا أن تخرج بنفس درجة الوضوح وفى الموعد المحدد لإنتاجها ونشرها كما لو كانت تأتينا جاهزة وحتى الآن

فإننا نتلقى بعض الإعلان على أقراص مرنة وأقراص ضوئية وكارتديج وللحق فإن الإعلانات تنتج الآن بالاستعانة بتطبيقات برمجية متعددة منها برامج الكوارك اكسبريس QUARK XPRESS والبيج ميكس PAGE MAKER والالسترياتور -ELLE STRATOR والفرى هاند FREE HAND وهى برامج متقدمة تتيح إنتاجا راقيا للإعلانات ولهذا فحتى نتج جريدتنا إعلاناتها بواسطة هذه البرامج فإن عليها أن تمتلك العديد من تطبيقات برامج النشر المكتبى الخاصة بمعالجة الإعلانات وبلغة محلية تناسب تطبيقاتنا(٣٢).

ويستطرد «ساروت» فى وصفه لحجم المشكلات التى يمكن أن تواجه صحيفة «لوس انجلوس» من جراء الإنتاج الرقمى للإعلانات مشيرا إلى أن هذا سيخلق مشكلات إدارية عديدة تتعلق بكيفية التحكم فى هذا السيل الإعلانى الوافد إلى الجريدة من مكاتبها الاقليمية (١١ مكتبا) وكذلك الطريقة التى من خلالها يمكن التأكد من أن الإعلانات التى وصلت إلى المقر الرئيسى للصحيفة - لتنتج وتجهز - هى الإعلانات الصحيحة المطلوب نشرها وهل سيحدث تأخير فى الوقت ومن سيدفع ثمن تأخيرنا فى نشر الإعلانات ومع ذلك لايجب علينا أن نقف مكتوفى الأيدى أمام إدخال نظم الترقيم الكامل فى إنتاج الصحف ، ولهذا ومن خلال تجارب صحف عديدة أدخلت نظم وبرامج النشر المكتبى فى إنتاج إعلاناتها وصفحاتها الكاملة، أصبح من الواضح أن هذه التقنية موفرة للجهد والمال وبمعادلة بسيطة أدركنا أن هذه التطبيقات للتكنولوجيات الحديثة سوف توفر الكثير من الوقت والمال ومن ثم كسب المزيد من المعلنين.(٣٣).

هوامش الفصل الثانى

(١) أشرف صالح، دراسة مقارنة بين الطباعة البارزة والملساء، وأثر الطباعة الملساء فى تطوير الإخراج الصحفى، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٨٣) ص ٣٤٢.

(٢) أشرف صالح، الطباعة وتبوغرافية الصحف، مرجع سابق، ص ٢٠٦.

(٣) أشرف صالح، الطباعة وتبوغرافية الصحف، مرجع سابق، ص ٢١٧.

(٤) - JIM ROSENBERG, HIGH TECH, LOW COST., EDITOR & PUBLISH-
ER FEBRUARY 24. 1990. P. 15.

(٥) محمد تيمور، الصحيفة الالكترونية واستعمال الكاميرا الرقمية، محاضرة أقيمت على طلبة الفرقة الرابعة بكلية الإعلام جامعة القاهرة ١٩٩٦.

(٦) كاميرا كويك نيك ١٠٠، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الرابع، فبراير ١٩٩٥، ص ١٢١.

* تنسيق PICT وهو ملف خصائص يستخدمه تطبيق ماك درو (MAC DRAW) وغيره من التطبيقات لحفظ الصور كأوصاف تعتمد على الرياضيات لرسم الصور بدقة وتكبيرها أو تصغيرها للطباعة ذات النوعية العالية. ويتضمن بعض ملفات بيكت معلومات عن الألوان والتدرجات الرمادية كما تستطيع أيضا نسخ ولصق هذه الصور بواسطة الحافظة.

* تنسيق (TAG IMAGE FILE FORMAT, TIFF) وهو ملف خصائص للصور الممسوحة المستخدمة فى العديد من التطبيقات يحتوى على معلومات عن الألوان والتدرجات الرمادية (يمكن أن تتغير خصائص ملفات تيف حسب نوع التطبيق)

* من أحدث الكاميرات الرقمية التى يستخدمها المحترفون كاميرا موديل DS-515 من إنتاج شركة FUJI ونستطيع التقاط ٣ لقطات (FRAMES) أو صور فى الثانية الواحدة وتحتوى على ذاكرة داخلية قدرها ١٥ MB وتستطيع تخزين ٨٤ لقطة محفوظة فى حالة مضمونة بنظام JPEG.

وتتميز هذه الكاميرا بوجود كارت خاص بها يتيح توصيلها مع جهاز الفيديو لعمل مراجعة الصور (PLAY BACK) المخزنة فى الكاميرا مباشرة ودون الحاجة لتوصيل الكاميرا إلى جهاز كمبيوتر. وتعمل هذه الكاميرا مع أجهزة IBM & MAC ومتوافقة تماما مع الأجهزة المحمولة سلسلة POWER BOOK 500.

- (٧) أحمد حسن مرسى، الأسس والاعتبارات التى تحكم استخدام الأشكال الجرافيكية فى الإعلان المتحرك بالكمبيوتر، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩٤) ص ١٨٦.
- (٨) عبد المنعم معتوق، دراسة نظم النشر، مرجع سابق، ص ٤٩.
- (٩) عدنان الحسينى، برامج تكسر حاجز اللغة، BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الرابع، فبراير ١٩٩٥، ص ٧٧.
- (١٠) محمد تيمور، التكنولوجيا المتقدمة ومستقبل طباعة الصحف، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية، عدد ٥٩، أبريل / يونيو ١٩٩٠) ص ٢٥.
- (١١) الماسحات الضوئية الملونة، P.C MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، العدد السابع، يونيو ١٩٩٥، ص ٧٥.
- (١٢) طباعة المستقبل، مجلة عالم الطباعة، فبراير ١٩٨٦، ص ٣٣.
- (١٣) - JIM ROSENBERGE., HIGH TECH., OP. CIT., PP. 16,17.
- (١٤) القواعد الذهبية فى مسح الصور، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد التاسع، يوليو ١٩٩٥، ص ١٠٧.
- (١٥) - PAUL WILLIAMS., THE COMPUTERIZED NEWSPAPER. A PRACTICAL GUIDE FOR SYSTEMS USERS. (HEINEMANN PROFESSIONAL PUBLISHING, 1988) PP. 191,192 .
- (١٦) علاء القصاص، معنى جديد للإبداع، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الخامس، مارس ١٩٩٥، ص ١٣٧، ١٣٨.
- (١٧) - ADOBE PHOTO SHOP., VERSION 3.0, USER GUIDE, PUBLISHED BY ADOBE SYSTEMS INCORPORATED 1994. PP. 179-182.
- (١٨) محمد تيمور، أرشيف الجريدة الالكترونى، بحث مقدم ضمن أعمال مؤتمر MID-MEDIA، المنعقد فى تونس، مارس ١٩٩٥، ص ٩.
- (١٩) محمد تيمور، تكنولوجيا الحاسبات ومستقبل طباعة الصحف من خلال تجربة جريدة الأهرام، مرجع سابق.
- (٢٠) - JIM ROSENBERG., PHOTO EXPRESS, EDITOR & PUBLISHER, MARCH 20.1993, PP.23-37.

- ROBERT J. SALGADO: PHOTO ARCHIVES EDITOR & PUBLISHER, ٢١) FEBRUARY ., 20, 1993. PP. 16-26.
- (٢٢) ثلاث مكتبات من الصور الجاهزة تضيع آلاف الصور الملونة بين يديك، مجلة PC. MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، المجلد ١، العدد ١١، أكتوبر ١٩٩٥، ص ٨٢.
- (٢٣) حمدى عبد الله، محاضرة حول الرسم بالحاسب الآلى، نقابة الفنانين التشكيليين، ١٩٩٥.
- (٢٤) أسامة الحسينى، الرسم بالكمبيوتر، CHARACTER & HIGH RESOLUTION (القاهرة: مكتبه ابن سينا، ١٩٨٧) ص ٣٦، ٣٧. GRAPHI
- (٢٥) عبد العزيز الصويى، فن صناعة الصحافة، مرجع سابق، ص ١٤٤ - ١٤٦.
- (٢٦) أحمد حسن مرسى، الأسس والاعتبارات، مرجع سابق، ص ١٩١.
- (٢٧) أسامة الحسينى، مرجع سابق، ص ٢٩.
- * يتبنى هذا رأى من مؤسسة الأهرام الصحفية الفنانون محمد سليمة ومحمد الناصر ومن صحيفة الوفد عصام حنفى.
- (٢٨) الفنان محمد محمود أحمد حسب الله، مقابلة معه فى معرضه «الرسم بالكمبيوتر والطباعة بالليزر» (القاهرة: نقابة الفنانين التشكيليين، أغسطس ١٩٩٥).
- (٢٩) أحمد حسن مرسى، الأسس والاعتبارات، مرجع سابق، ص ٢٤٩.
- (٣٠) المرجع السابق، ص ١٦٥.
- (٣١) الأنظمة الالكترونية للنشر والإعلان، مجلة عالم الطباعة، مجلد ٤، العدد ١٢، ص ٥.
- LARRY SURROTT., ELECTRONIC TRANSMISSION OF ADS AT (٣٢) 'LOS ANGELES TIMES., (IFRA NEWSPAPER TECHNIQUES, JUNE 1994. PP. 15, 16 .
- IBID -P.16. (٣٣)

الفصل الثالث

تصميم الصحيفة وتنفيذها

يتناول الفصل :

- ١- الأنظمة الالكترونية لتنفيذ الصفحات
- ٢- برامج تصميم الصفحات
- ٣- تكنولوجيا نقل الصفحات
- ٤- الأرشفة الالكترونية للصحيفة
- ٥- تجارب الصحف العالمية في الإنتاج الرقمي

يشير تصميم الصحيفة إلى معنيين متعاقبين: أولهما «وضع الهيكل الأساسي للصحيفة عند بدء صدورها ويسمى بالتصميم الأساسي» وثانيهما: «تنسيق عناصر كل صفحة في كل عدد بشكل دورى غير ثابت، يتميز بالتنوع (١)».

وإذا اعتبرنا صفحة الجريدة مجالا مرثياً، فإن تنظيم العلاقة بين عناصر هذا المجال المرثى «متن عناوين صور ورسوم وجداول وفواصل وأرضيات وألوان» يخلق ما يسمى بالتكوين الكلى أو التصميم الكلى للصفحة. ولا يتطلب فى التصميم التركيز فقط على جمال الشكل وجذب الانتباه، وإنما لابد من الاعتناء بوظيفة التصميم كعمل إعلامى وصحفى يعبر بموضوعية عما يهم القراء من أحداث.

ويرى البعض أن المدخل الرئيسى لتصميم الفعال: هو الوضوح وتقديم وبناء المعلومات فى صورة بصرية مناسبة، فالوسيلة ليست هى الرسالة، ولكن هذا لا يمنع من أن لها تأثيراً عميقاً على الطريقة التى يتم بها استقبال الرسالة (٢).

ويتعلق تصميم الصحيفة وتنفيذها بالأساليب والأسس الفنية المتبعة فى هذا المجال وبمنط إنتاجها، وبالمخرج الصحفى ذاته، والذي يتحكم فى تصميم صفحاته، وتؤثر العلاقة بين تكنولوجيا إنتاج الصحيفة من ناحية وقدرات ومهارات المخرج من ناحية أخرى، على تصميم الصحيفة وشكلها الإخراجى وكذلك على جودة إنتاجها وتنفيذها.

وقد شهد مجال التصميم والإخراج فى السنوات الأخيرة تطورات مذهلة فى الوسائل التى تعين المخرج على أداء عمله، وبينما كان أسلوب العمل التقليدى يقتضى إنجاز مجموعة من العمليات المتتابعة التى تستغرق وقتاً ومجهوداً كبيرين، حيث معالجة المتن والصور على عدة مراحل، فالمتن يتم جمعه على ماكينات صف الحروف، والصور يتم إنتاجها على كاميرات التصوير الميكانيكى وأجهزة المسح الضوئى، وعملية ترتيب المتن والصور «المونتاج» التى تتم كخطوة لاحقة للعمليات السابقة، فقد أصبح أداء هذه العمليات فى ظل ماتوفره أنظمة التجهيز الالكترونى للصفحات من إمكانيات سريعة وعالية الجودة أصبح عملية لا تتسم بهذا القدر السابق من الصعوبة وارتفاع معدل الزمن الذى تستغرقه، بل أصبح الأمر لا يتعدى بضع لمسات

سريعة لمفاتيح النظام والتي تحقق للمشغل أو للمخرج الصحفي إنجاز المهمة التي يرغب في أدائها، دون تسلل روتيني مرهق^(٣).

وحتى وقت قريب، ظل المخرج الصحفي يعتمد بشكل أساسي على أداء وموهبة فني المونتاج والتصوير في إنجاز وتنفيذ أفكاره دون ضمان حقيقي ومسبق نتيجة هذا الأداء والذي قد يقف عند حد معين لا يرضى طموح المخرج، وقد لا يعكس بصورة أمينة قدراته الإبداعية التي فجرها في ما كبت صفحة لم ينفذ بالصورة المطلوبة.

وفي هذا الفصل نتناول تصميم الصحيفة وتنفيذها من خلال النقاط التالية:

١ - الأنظمة الإلكترونية لتنفيذ الصفحات :

أتاحت تكنولوجيا إنتاج الصحيفة اليوم، تجميع مواد الصفحة وإظهار التصميم الفعلي لها على شاشة الحاسب، وفي هذه المرحلة يقوم سكرتير التحرير باستدعاء الموضوعات والأخبار والمقالات والإعلانات والصور والرسوم المخزنة رقمياً في ذاكرة الحاسب، ويتم تصميم الصفحات على الشاشة مباشرة، بحيث يحجز سكرتير التحرير مساحات الموضوعات المختلفة أمامه على الشاشة، وكذلك الإعلانات، وعن طريق تعليمات يوجهها للحاسب الآلي يستطيع تجهيز صفحة كاملة، كما يستطيع الحصول على نسخة ورقية منها عن طريق طابعة الليزر الملحقة بالجهاز.

ويشير البعض إلى أن هذه المرحلة البسيطة في تجهيز الصفحات - وصولاً إلى الأفلام التي تصلح لإنتاج سطح طباعي - سيتم تجاوزها، وبدلاً منها سوف يتحكم المخرج الصحفي في تجهيز الألواح الطباعية ذاتها «نوعية الألواح البلاستيكية» بحيث تكون جاهزة مباشرة للطبع، وذلك يعني أن صالة الجمع وغرفة التصوير الميكانيكي وصالة تجهيز الزنكات الطباعية كلها تجمعت في مرحلة إنتاج واحدة من الحاسب إلى اللوح الطباعي^(٤).

ويؤكد بعض النيبوغرافيين أننا أصبحنا في ظل عملية دمج الصورة والمادة المحررة وإخراج الصفحة الكاملة آلياً على اللوح الطباعي ندرك بسهولة أن الوسائل اليدوية التي تستخدم الآن هي أمر غير وارد في ظل هذه التقنية الحديثة، ولن نجد من يستخدم هذه الأدوات أو المهارات التقليدية خلال هذه المراحل^(٥).

وعلى ضوء ماسبق أصبح استخدام الحاسب الآلى بمثابة ثورة فى مجال تصميم المطبوعات بدلا من الأساليب التقليدية المعتمدة على القص واللصق باليد، وقد تنبأ البعض بأن عقد التسعينات سيشهد انتشارا واسعا لأنظمة النشر والتصميم الالكترونى للصحف، وأن هذا العقد لن يسمح بوجود مخرج صحفى تقليدى لا يملك أدوات الإنتاج والتصميم التقنى الحديث لصفحاته وبسيطرة كاملة منه (٦).

ولاشك أن تضافر قدرات الحاسب الآلى مع تقنية الليزر فى تصميم المطبوعات وإنجاز أعمال النشر والتصميم الالكترونى للصحف، تمثل واحدا من المتغيرات المؤثرة فى تغيير الطبيعة الإنتاجية للصحيفة، بما يضمن فى النهاية تجويد إنتاجها وتحسين كفاءتها (٧).

وفى ظل أنظمة النشر المكتبية المعتمدة على الحاسب الآلى، ووفق المعنى الأول للتصميم، وهو «وضع الهيكل الأساسى للصحيفة عند بدء صدورها أو مايسمى بالتصميم الأساسى، يتحدد دور المخرج الصحفى ويتحدد تفاعله مع التقنية الحديثة فى تقديم تصميم أساسى MASTER لصفحته. حيث يبدأ على الشاشة مباشرة وبالاتساعة بأحد برامج التصميم، ويحدد أبعاد صفحات الجريدة بدقة شديدة بواسطة الحاسب الآلى، وهو مايعرف بتحديد مواصفات صفحات المطبوع. وعن طريق وحدة إدخال ولكن لوحة المفاتيح يبدأ المخرج فى اختيار أشكال الحروف التى تناسبه ليضعها على رؤوس الصفحات ويجربها إلى أن يختار أفضلها ويبدأ بعد ذلك فى كتابة ترقيم الصفحات وينفس الخط فى كل صفحة سواء كان الرقم عربيا أم لاتينيا، ويحدد له حجمه وكثافته وارتفاعه ويحدد مكان وضع التاريخ ويثبتته، ثم يختار من قائمة الخطوط المتاحة أمامه على الشاشة نوعية الخطوط التى يوظفها فى تكوين رأس الصفحة، وبالاتساعة بأحد برامج معالجة الرسوم وتصميمها يستطيع تصميم شعار ثابت للصفحة الأولى بالجريدة ويخزنه فى ذاكرة الحاسب، كما يصمم شعارا ثابتا لباقي الصفحات أو شعارا متغيرا لكل صفحة، سواء استعان فى ذلك بالرسام أو ببرامج التصميم الخاصة بالرسوم أو اعتمد على مكتبات الصور والرسوم الجاهزة، وعن طريق شاشة الجهاز يتم تجميع عناصر ومكونات الصفحة النموذج MASTER PAGE التى يتحدد على ضوءها شكل باقى صفحات الجريدة.

وفى تصميم الصحيفة وتنفيذها يتبع المخرج الصحفى خطوات إجرائية دقيقة ومحددة، تبدأ بفتح مجلد خاص بصفحات الجريدة ومنه يفتح صفحة ويعطيها مواصفاتها القياسية، ثم يستدعى من وحدة تخزين الصور والرسوم والشعارات والموتيفات والصور والرسوم والعناصر الثابتة التى يضعها فى صفحاته، كما يتعامل مع القوائم العديدة أمامه على الشاشة فيختار منها الخطوط ودرجة كثافتها والأرضيات وطريقة حشوها بالتدرج الظلى وفق كثافة محددة، وأرقام الصفحات وعناوينها وفق خط محدد ومكان وضع التاريخ.

وهو هنا يتعامل مع أكثر من عنصر ومن ثم مع أكثر من برنامج فى الوقت نفسه، فهو يوظف برامج معالجة المتن فى التعامل مع عناوين صفحاته وأرقامها وأسلوب كتابة التاريخ، وبرامج معالجة الصور والرسوم والتأثيرات الخاصة التى تأتى عليها فى تثبيت رؤوس صفحاته.. وبرنامج أساسى للنشر «مكتبى - صحفى - بيج ميكس - كوارك اكسبريس.. إلخ» وبعد تجميع هذه العناصر يحصل المصمم على بروفة طباعية لها بواسطة طابعة الليزر الملحقة بالجهاز وبعد استطلاع الآراء حولها، سواء بمشاهدتها على شاشات الحاسبات الأخرى المتصلة معا، أو بعد الحصول على نسخ مطبوعة منها HARD COPY، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة يبدأ المخرج الصحفى فى تخزين هذه الصفحات النموذجية فى مجلد خاص بالإصدار وبحيث يتم التعامل معها باستمرار دون تعديلات كثيرة ودون خلل بالهوية الإخراجية للصحيفة.

وتكمن مهارة المخرج فى قدرته على تحريك قدرات الآلة بين يديه بحيث يجعلها قادرة على استيعاب الأخبار الجديدة أولاً بأول، وذلك من خلال إعداد نموذج ماكبث الصفحة بشكل يسمح بالتغييرات وخاصة فى عمليات استيعاب أو حذف أخبار من الصفحة تضاءلت أهميتها، واستبدالها بأخرى أهم خاصة مع تغيير قيمة الخبر على مدى ساعات اليوم (٨).

أما تصميم وتنسيق عناصر كل صفحة يومياً أو أسبوعياً أو بشكل دورى - وهو المعنى الآخر للتصميم - فهو مسألة أخرى على قدر كبير من الأهمية لما تمثله من تعبير حقيقى عن إمكانيات الأنظمة الحديثة للنشر والبرامج الجديدة للتصميم ومهارات

المخرج الصحفي فى تقديم إبداعات مرنة ومتحركة لأفكاره وصفحاته عبر شاشة الحاسب الآلى مباشرة، «ولقد تطور الأمر فى هذا المجال ولم يصبح الكمبيوتر فى الطباعة الغاية منه هو كتابة النصوص فقط وتخزينها، وإخراجها بعد ذلك على أوراق مصورة، بل تطور الأمر إلى ما هو أشمل وبدأنا نلاحظ أجيالا أخرى من العقول الالكترونية تقوم بعملية تركيب الصفحات، وهو أمر جعل من الصحفي يدخل تجربة أخرى وهى توظيف مبادئه حتى تصير قابلة للنشر مباشرة بعد أن تخرج من الكمبيوتر لتسحب»^(٩).

وقد أتاحت تكنولوجيا الحاسب الآلى للمخرج الصحفي تيسيرات كبيرة ومرونة أكبر وسيطرة وتحكما أكثر فى إنتاجه الصحفي فى جميع مراحلها وقبل خروجه للطبع، وبعد أن كان المخرج الصحفي يجهد نفسه فى توظيف الأسس الفنية للتصميم، كما يوظف لمحاته الإبداعية فى رسم الماكينات الورقية للصفحات، دونما سيطرة منه على عملية التنفيذ «أو المونتاج» والتى كان يتولاها بعض الفنانين، اختلف الأمر تماما وأصبح فى ظل أنظمة النشر الالكترونية تحت سيطرته مباشرة. فأخذ يجرب ويرسم على الشاشة مباشرة ولا يطبع صفحاته قبل أن يكون قد اطمأن على النتيجة النهائية التى ستكون عليها مسبقا وفق تقنية ماتراه على الشاشة هو ماتحصل عليه.

وبظهور أنظمة النشر المكتبى برزت معها برامج خاصة للنشر والتصميم هى برامج النشر من سطح المكتب والتى أتاحت إخراج الجرائد والمجلات بالكمبيوتر، فقد حل القلم واللوحه الالكترونية محل الورقة (الماكيه) والقلم الرصاص، مما قدم بدائل غير محدودة فى الإخراج، وقد حلت النهايات الطرفية للكمبيوتر محل لوحات الرسم^(١٠).

٢. برامج تصميم الصفحات:

ومن أهم برامج التصميم والنشر من سطح المكتب برنامج «الناشر المكتبى»(*) وبجانب إمكاناته فى معالجة النصوص يتمتع الناشر المكتبى ببعض المزايا الخاصة فى عملية التصميم الصحفي وهو أول البرامج متعددة اللغات لمعالجة النصوص وتصميم وتركيب صفحات الصحف والمجلات والمطبوعات الأخرى.

والناشر المكتبي تطوير لبرنامج (ريدى سيت غو) من لترات، وله عدد معروف من أطقم الحروف، كما أنه متوافق مع جميع طابعات بوست سكريب و مع حاسبات آبل ماكتوش. ويمكن هذا البرنامج المخرج الصحفى من اختبار أطقم الحروف المختلفة فى المتن، وكذلك العناوين، إضافة إلى ترتيب عناصر الصفحة وشكل الأعمدة وحيزها، دونما حاجة لعمل مونتاج وماكيت ورقى لكل تصور، وفى ضوء مايراه المخرج على الشاشة من صور ورسوم متنوعة وأرضيات يستطيع تحديد الشكل النهائى لصفحته قبل الطبع، كما يستطيع وبمرونة فائقة إدخال مايراه مناسباً من تعديلات.

ومن خلال هذا البرنامج وعبر سطح المكتب ومربعات الحوار والقوائم المختلفة التى تظهر على الشاشة تبدأ عملية التصميم والتنفيذ الآلى للصفحات، بالاستعانة بالأدوات المختلفة التى يوفرها البرنامج.

ومن خلال أدوات الناشر، وقبل البدء فى تنفيذ المستند لابد من إعداد أبعاد ومواصفات «صفحة التصميم» وهى تختلف عن صفحة الطباعة حيث يتيح البرنامج إمكانية تصميم مقاس لصفحة دون التقيد بصفحة الطباعة، ويتم إعداد صفحة التصميم عن طريق اختيار الأمر « ملف / إعداد الصفحة » حيث يتم تحديد الآتى :

١- اتجاه الطباعة، أفقى أو رأسى.

٢- مقاس صفحة الكتابة، ويمكن اختيار مقاس مثل (A 4) أو كتابة مقاسات مناسبة لعرض الصفحة وارتفاعها، مع مراعاة وحدة القياس « سم » فى الشكل.

٣- فى حالة اختيار مقاس أكبر من المقاسات المعروفة يمكن اختيار طباعة الصفحة بأجزاء مع تحديد مسافة تداخل الأجزاء، ومراعاة وحدة القياس « سم » فى الشكل، وكذلك علامات الضبط للأجزاء عند المونتاج.

ويتم التعامل مع هذا البرنامج من خلال تصميم كتل للكتابة، وللصور وللرسوم ثم التعامل مع هذه الكتل بتغيير أحجامها وإبعادها واتجاهاتها أو تحريكها تماماً بما يلائم التصميم المطلوب.

ورغم ما يتميز به برنامج الناشر المكتسب من إمكانيات فى عملية التصميم إلا أن استخدامه الأغلب يتركز فى صف ومعالجة النصوص حيث ظهرت برامج أخرى أكثر سرعة وكفاءة، وتستخدم خصيصاً كوسائل معينة فى يد المخرج لتصميم الصفحات أهمها:

برنامج الناشر الصحفى:

من أوسع برامج التصميم انتشاراً، ويستخدم فى معالجة النصوص والصور والرسوم وتصميم الصفحات وتركيبها وحتى إعداد الصفحات الجاهزة للطبع وفرز الألوان، وهو تطوير عربى لبرنامج « ديزاين ستوديو » الذى انتجته شركة ليتراست وبواسطته يمكن إنتاج أى شيء بدءاً بالوثيقة الاعتيادية البسيطة ومروراً بالجرائد والكتب والمجلات المتطورة والملونة .

ويسهل الناشر الصحفى إنشاء ومراجعة المفاهيم التصميمية المجسدة، والرسومات والتركيبات وغيرها إذ تعمل هنا على « لوح لصق » الكترونى تماماً كما تعمل على لوح اللصق فى أى استديو تصميم تقليدى، وإذا كنت تفضل التصميم بكل حرية على صفحة من الورق أو استخدام دلائل أعمدة على أسلوب لوح اللصق أو ضمن نظام دقيق من الشبكات فلن لدى الناشر الصحفى كل الأدوات التى تحتاجها، وهنا تستطيع تقرير أبعاد الصفحة، وتعد بنفسك الصفحة المطلوبة، وتستطيع العمل بالصفحات المنفردة أو الصفحات المتقابلة أو الصفحات ذات الوجه الواحد أو الوجهين وبوحدات القياس التى تناسب عملك سواء كانت بالبوصة، أو السنتيمتر أو البايكا أو البنت أو حتى الأجزاء الأدق، كما يمكنك اختيار مختلف مقاسات الصفحة القياسية الثابتة أو العادية أو التابلويد واستعمال مقاس الصفحة الذى تريده، أما عملية إنشاء أى عنصر فهى بسهولة الرسم بالقلم إذ تستطيع رسم خطوط مستقيمة ومائلة ومربعات ودوائر ومستطيلات وأشكال بيضاوية ومضلعات قابلة للتغيير، ولكن على عكس العمل بالقلم، تستطيع هنا تعديل العناصر التى تبدأ كرسوم بدائية وتنتهى بالتصميم النهائى مثل تعيين سماكة الخطوط وزوايا التدوير والمحاذة والأشكال وغيرها وفق أرفع المواصفات المهنية (١١).

ويسهل الناشر الصفحى إمكانية التعامل مع الألوان وفق نظام متكامل جديد هو PANTONE MATCHING أو وفق نماذج الألوان RGB « الأحمر والأخضر والأزرق و HSB « تدرج اللون والإشباع والإضاءة » أو CMYK « الأزرق الداكن سيان، الأرجونى ماجنتا، الأصفر، الأسود » حسب متطلبات المشغل ويمكن فرز الألوان نقطيا على الشاشة دون الحاجة إلى برامج أخرى، كما يمكن من خلال هذا البرنامج التحكم بمواصفات كتابة ومعالجة النصوص، وكذلك الكتل وحشوها، وتدرجها الظلى واللونى، ودرجة الميل فيها، ويسمح بإجراء التجارب فى أى وقت أثناء عملية التصميم، وبالتالي مراجعة عنصر واحد أو مجموعة عناصر تشكل معا صفحة كاملة بحيث يمكن وضع أفكار جديدة معها، ويتيح برنامج الناشر الصفحى للتصميم إمكانية تصغير الصفحة لرؤيتها كاملة على الشاشة، وهو مايسمح بإعادة ترتيب أو نسخ أو حذف مصغرات الصفحات فى الوثيقة كلها مرة واحدة، وعندها يمكن حفظ التعديلات على الصفحات أو العودة إلى الصفحات الأصلية بمزيد من المرونة والسرعة والسيطرة الكاملة على التصميم.

ولا تختلف أدوات الناشر الصفحى عن المكتبى كثيرا، والاختلاف هو فى طريقة العمل سواء من لوحة المواصفات الدائمة أو لوحة المفاتيح وكذلك فى سرعة أداء الأوامر والانتقال من أمر لآخر أثناء عملية التصميم وهو ما يتميز به الصفحى عن المكتبى، إضافة لذلك ينفرد الناشر الصفحى عن المكتبى بميزتين أساسيتين هما:

١- قدرة الناشر الصفحى على تكبير وتصغير الصور وتحريكها بزاوية ٣٦٠ فى اتجاهين.

٢- تمتعه بإمكانية فرز الألوان COLOUR SEPARATION ونظرا لبطء الناشر المكتبى فى القيام ببعض المهام المتعلقة بتصميم الصفحات وعدم صلاحيته لفرز الألوان، يعتمد البعض عليه فى معالجة النصوص فقط، بينما يعتمد على الناشر الصفحى وبشكل كبير فى تصميم الصفحات ومعالجة النصوص معا.

برنامج كوارك اكسبريس : QUARK X- PRESS

من البرامج السريعة أيضا ذات القدرات المتقدمة فى التصميم ومعالجة النصوص خاصة بعد تعريبه، ويقوم البرنامج بمعالجة متقدمة لكتل النصوص العربى واللاتينى وللحروف، من حيث القدرة على تحديد عدد الأعمدة داخل الإطار الواحد وإمالتها وربط الإطارات ببعضها مع إظهار مسارات الربط كذلك الإظهار التلقائى لأرقام صفحات مواقع الربط، وتغيير شكل الإطارات، وإعطائها تدرجا لونيا، وكذلك تغيير أشكال الحروف وأحجامها والعلاقات النسبية بين طولها وعرضها وإمالتها وتظليلها والتحكم بالمسافات البينية، وإدخال الكشيدة التلقائى والتشكيل المرتبط بارتفاعات الحروف، وكذلك اقترانها ببعضها، وتوزيعها داخل الإطارات المختلفة الأشكال، وربط الصور بالفقرات بإحجامها داخل إطارات النصوص، مع انسياب النصوص بدقة بين الأعمدة وحول الصور، والتحكم فى المسافات الفاصلة، والبحث والاستبدال فى النصوص العربية واللاتينية، سواء للخطوط ومؤثراتها أو الكلمات، مع إمكانية التدقيق الإملائى «للنصوص اللاتينية فقط».

ويتميز كوارك اكسبريس بالمعالجة المحترفة للألوان، أما فى مجال معالجة الصور فيتيح البرنامج إمكانية جلب معظم أنواع الصور المعروفة لاستخدامها فى التصميم وفرز ألوانها حيث يمكن رؤية الصورة قبل استدعائها، ثم وضعها فى إطارات الصور التى تتغير أشكالها يدويا أو آليا، وتكبير الصور أو تصغيرها وضبط مواقعها داخل الإطارات، وإخفاء أجزاء منها، وإمالتها بزاوية ٣٦٠ درجة فى اتجاهين، كذلك وضعها على خلفية شفافة وجعل النصوص تناسب حول الإطار أو محتواه أو داخل الصورة بدقة عالية أو ربط الصور بالفقرات، وكذلك إضافة مؤثرات بصرية وطباعية إلى الصور والقيام بفرزها، بعد تحديثها تلقائيا إذا اقتضى الأمر ذلك (١٢).

ومن إضافات X- TENSIONS الكوارك برنامج «أرابيك إكس تى» الذى يمكن «كوارك اكسبريس» من استقبال كتل النصوص والخطوط العربية دون الإخلال بوظائفه الأساسية كبرنامج للنشر، ويتميز «أرابيك إكس تى» بخاصية اسدال كلمة

WORD DROP فى بداية الفقرات داخل كتلة النص العربى، بدلا من خاصية إسدال حرف .

(وهو ما يعرف بالكلمات الاستهلاكية العربية مقابل الحروف الاستهلاكية اللاتينية) ويمكن عند اختيار هذا الأمر تحديد عدد السطور التى تسدل عليها الكلمة فى بداية الفقرات

(2-8) سطور والخط الخاص بالكلمة المنسدلة أو ترك الخط الافتراضى، وتحديد لون الكلمة ودرجة الشبكة فيها.

برنامج بيج ميكرو *ELECTRONIC PAGE MAKER* :

هو أداء تنسيقية الكترونية، تمكن من إجراء عملية الإخراج الفنى لكافة المطبوعات- بما فيها الصحيفة اليومية، وذلك عن طريق المزج بين الكتابات بأسلوب مبتكر يتصف بالسهولة والتميز، ويتمتع البرنامج بقوة تنسيق وتصميم لجميع العناصر التيبوغرافية للصفحة. أى، كانت اللغة التى تطبع بها الصحيفة ويعطى البرنامج إمكانيات تطويعه لتنفيذ مختلف أنواع تصميمات الجرافيك « التصميم لأغراض الطباعة » مع كتابة ومعالجة كافة أنواع المواد التحريرية ومزجها بالصور، مع إمكانية إنسياب النصوص حول الكتل وهو - أيضا - يعطى إمكانيات الإدخال والحذف والتقريب والتباعد للحروف مع القدرة على تصعيدها وتنزيلها وإضافة اللمسات الفنية إليها(١٣).

ويتميز « البيج ميكرو » بقدراته الفائقة فى التعامل مع الملفات وفى سرعته فى الطباعة، لذا يطلق عليه البعض البرنامج الذى يتوجه لأعمال النشر الكبيرة، ويدعم البرنامج حجم حروف يصل إلى ٦٥٠ بنطا « مقارنة بـ ٣٢٧ بنطا للناسخ الصحفى » ويتيح إدخال حتى ٩٩٩ صفحة فى مستند « مقارنة بـ ٢٠٠ صفحة للناسخ الصحفى ».

ويتميز أسلوب بيج ميكرو فى التعامل مع المستخدم بسهولة كبيرة، وذلك من خلال اللوائح المتنقلة، ومنها لوحة التحكم التى تعرض كل خصائص العنصر المحدد وتتبع إدخال التعديلات مباشرة عليه ولوحة تحتوى على الأدوات المعروفة للتصميم وتشمل أدوات النصوص، والتحديد والرسم والقص والدوران، ولوحة الألوان التى تعرض كل

الألوان المستخدمة، في المستند، ولوحة الأنماط التي تتيح اختيار نمط معين لأية مجموعة نص مثل عنوان رئيسي وعنوان فرعى وغير ذلك، وأخيرا لوحة المكتبة التي يجهزها المستخدم لتحتوي على مجموعة من الرسوم والصور والنصوص المراد استخدامها في المستند،

وتشكل لوحة المكتبة هذه ميزة شيقة جدا في بيع ميكر خاصة إذا كان المطلوب إدخال الكثير من الصور والرسوم في المستند أو إدخال الرسم نفسه في مناسبات متعددة، فبدلا من الذهاب إلى قائمة ملف واختيار أمر وضع والبحث عن الرسم المطلوب في كل مرة يريد المستخدم فيها إدخال عنصر جديد، يكفيه أن يجهز «مكتبة» أو «مكتبات» بكل الرسوم والصور التي يستخدمها بما في ذلك الرسوم والصور من برنامج «فيتش» FETCH لتوثيق الصور، وفتح هذه المكتبة، وسحب الرسوم والصور منها إلى الصفحة (١٤).

إلى جانب هذه البرامج، تطورت الآن أنظمة ملونة لإخراج الصفحات، بحيث أصبحت عملية التوضيب اللوني في متناول المشغل وبسهولة، وتقوم فكرة هذه الأنظمة على «مسح الأصل وتسجيل الدرجات الممثلة للأحمر والأخضر والأزرق» ثم تخزين هذه المعلومات في صورة قيم رقمية DIGITAL وتصبح مكونة من «بيكسل PIXEL» وتررر هذه القيم الرقمية خلال جهاز تشغيل الرموز الرقمية لترجمتها إلى قيم اللون، والتركيز والإضاءة، ثم تسترجع هذه المعلومات على الشاشة لعمل التصحيح اللازم والمعالجة المطلوبة لها، ويتم متابعة جميع التغيرات اللونية على الشاشة في وقت حدوثها ذاته، وتستخدم عملية «التحرير اللوني» على وجه الخصوص في الإخراج الفني للأغلفة، وذلك لاثراء القيم اللونية للموضوع (١٥).

وتتميز هذه الأنظمة بإمكانية إضافة التأثيرات اللونية وتدرجاتها على الصفحات والتحكم في التأثيرات الشبكية والخطية، والقيم اللونية مع الدقة والسرعة في فرز وتصحيح الألوان وعمل الترموش اللازمة عليها، بما يمكن المخرج الصفحي من التنبؤ بالشكل الذي ستكون عليه الصفحات قبل إخراجها وطباعتها.

وهناك تطورات أخرى في مجال استخدام الكمبيوتر في الإخراج الصحفي حيث

توجد برامج جاهزة لإخراج الصفحات وفقا لنماذج معدة سلفا بحيث يتم ادخال كل عناصر الصفحة من متن وصور إلى ذاكرة الحاسب، ليتم اختيار نموذج الصفحة المناسب للمادة التي تتكون منها الصفحة، لتوضع هذه المادة داخل وحدات هذا النموذج دون أن يقوم المخرج بأية جهود في عملية الإخراج (١٦).

وإذا كانت برامج التصميم هذه قد أثرت على أداء المخرج الصحفي وطورت قدراته وأطلقت إبداعه واعطته الحرية والمرونة والسيطرة الكاملة على مايقدمه من تصميمات لصفحاته - خاصة في المجتمعات الغربية التي سبقتنا بسنوات في مجال الإنتاج الإلكتروني - إلا أن هناك معارضة كبيرة من جانب المصممين المحترفين لمثل هذه البرامج الجاهزة، كما أن المناقشات الدائرة حول تأثير هذه البرامج على القدرات الإبداعية للمخرجين الصحفيين مازالت محل بحث ونقاش دائم.

فأجهزة الكمبيوتر يمكنها أن تقوم بوظائف ومهام مفيدة بسرعة إلا أنها لاتعنى ماتقوم به، إذ أن المهارات التيبوغرافية والتصميمية، بل حتى القدر الأساسي من الذكاء البشري، لايمكن تسجيله على شكل برامج إلكترونية جاهزة، وعلى هذا فمن الأهمية بمكان أن يدرك مستخدمو هذه الأجهزة أو من يفكرون في إقتنائها احتياجاتهم بدقة، وأن يتأكدوا من أن جهاز توضيب الصفحات المزعم اقتناؤه يستطيع أن يحقق رغباتهم عند توافر هذا القدر من الإمكانيات التي لديهم، أو هذا القدر من الوظائف أو الأوامر التي يمكن إعطاؤها للجهاز، وحيثذ فقط يصح القول بأنه يمكن إنجاز هذه الوظائف بسرعة كبيرة وبتكلفة أقل وبنجاح مضمون (١٧).

ويعارض بعض التيبوغرافيين الاتجاه الذي يميل إلى التوسع في الاعتماد على البرامج الجاهزة لتصميم الصفحات وتنفيذها، وتنفق معه في ذلك تماما - فمازلنا من أشد المعارضين لتهميش الدور الإبداعي للمخرج الصحفي واللجوء إلى نماذج جاهزة لإخراج الصفحات الكترونيا، لأن هذه النماذج الجاهزة تؤدي - بلا شك - إلى النمطية في إخراج الصفحات وعدم إبراز القدرات الإبداعية للمخرجين الصحفيين وتحويلهم في النهاية إلى مستخدمين لأجهزة الكمبيوتر (OPERATORS) وهو الأمر الذي يمكن

أن يقوم به أى أشخاص ليست لهم أدنى علاقة بعملية الإخراج الصحفى، الذى يعد فناً إبداعياً قائماً، بذاته ضمن الفنون الصحفية الأخرى (١٨).

ومع ذلك فقد وفرت البرامج الحديثة للإنتاج والتصميم مزايا متعددة للمخرجين الصحفيين وأتاحت لهم قدراً هائلاً من السيطرة والتحكم فى جميع مراحل العملية الإنتاجية. وبكلمة أخرى أصبح الصحفى يسبح فى عالم يجعل منه ذلك الحاكم الذى يقبض بيده زمام أمور كل المواد الصحفية التى بذلك العدد من الصحيفة دون أن ينتقل أو ينهض من مكانه، إنه بالطبع عالم آخر إذا ما قورن بالركض والجري واللهث فى السلاالم للطلوع أو النزول إلى المطبعة، إلى مناداة فلان، وانتظار آخر وغيرها من الأمور التى كانت تقع فى مطابع الزمن الغابر، هذا الزمان الذى لم يفصلنا عنه سوى سنوات تعد بالعشرة أو أقل (١٩).

وإذا كنا قد أشرنا فى الفصل الأول من هذا الباب إلى آلية إنتاج المواد التحريرية، وفى الفصل الثانى منه إلى إنتاج الصور والرسوم والإعلانات، واختمنا الباب بتصميم الصحيفة وتنفيذها فإن ذلك يعنى أننا أمام وحدات نظام متكامل للنشر يتكون من:

١ - وحدة النصوص ويمكن أن ترد من:

- النصوص التى يصفها المحررون بالطريقة المعتادة عن طريق وحدات إدخال النصوص TEXT ENTRY على أجهزة الحاسب الموجودة بالصحيفة.

- النصوص التى يرسلها المراسلون عن طريق MODEM باستعمال الحاسب الشخصى المحمول MAC POWER BOOK أو جهاز POWER PC الذى ظهر حديثاً.

نظام وسيط الأنباء NEWS NET الذى يسمح بجلب النصوص العربية والأجنبية من وكالات الأنباء واستخدامها آلياً دون الحاجة إلى إعادة طبعها مرة أخرى بجانب إمكانية تصنيفها إلكترونياً حسب الموضوع.

٢- وحدة الصور : ويمكن أن ترد الصور عن طريق:-

- مصورو الصحيفة الذين يقدمون يوميا عشرات الصور لتذهب لوحداث مسح الصور SCANNERS وتقوم بمسح الصور ومعالجتها بدقة تتراوح من ٣٠٠ إلى ١٢٠٠ نقطة في البوصة غالبا.

- وسيط الصور PICTURE NET الذى يحول الصور التى تبثها وكالات الأنباء إلى شكل رقمى يمكن الاستفادة منه والتعامل معه دونما حاجة إلى إعادة طبع الصور.

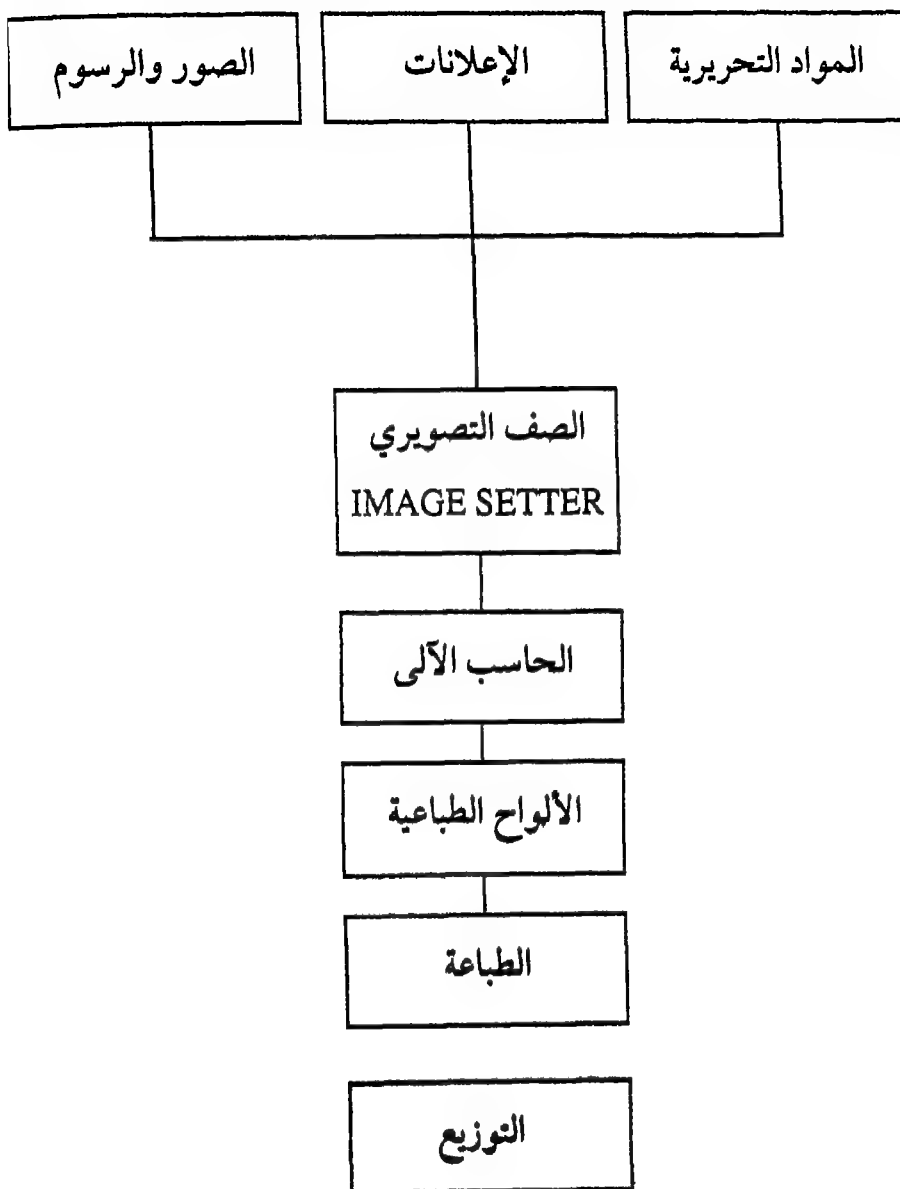
- صور الأرشفة ARCHIVE المحفوظة بطريقة رقمية على وحدات التخزين المختلفة مثل: (CD).

- الكاميرا الرقمية DIGITAL CAMERA والتى ظهرت حديثا وتسمح بتسجيل الصور رقميا على قرص مغناطيسى ولا تستعمل الأفلام الضوئية التى تحتاج للنحبيض أو الطبع.

٣- وحدة الرسوم التشكيلية والبيانية والخرائط GRAPHICS والإعلانات.

وترد من وكالات الأنباء وأرشفة الصحيفة أو التصميمات الخاصة التى تقدمها الأقسام الفنية بالصحيفة. ويمكن دمج الوحدة الثالثة مع وحدة الصور.

وبدمج المكونات الثلاثة فى وحدة تكوين الصفحات ودمج المتن والعناصر الجرافيكية والإعلانات معا، بحيث يتم استدعاء كافة المواد على الشاشة وفق التصميم العام للصفحة والذى حدده المخرج الصحفى، وبعد إتمام المعالجات اللازمة على العناصر الجرافيكية والإعلانات، واستخدام المواد التى تنشر وتخزين المتن والصور والرسوم وباقى العناصر الأخرى التى لا تنشر فى العدد نفسه فى وحدة تخزين خاصة بالجريدة، يتم الحصول على بروفة للصفحات مطبوعة بواسطة طابعة الليزر الملحقة بالحاسب، وبعد عمل التعديلات اللازمة تحول الصفحات إلى أفلام ومنها إلى ألواح طابعة تأخذ طريقها إلى المطبعة ثم التوزيع، كما هو مبين بالشكل رقم (١).



شكل (١) يوضح الإنتاج الرقمي للصحيفة الآن

٣- تكنولوجيا نقل الصفحات :

بعد تجميع عناصر الصفحات كاملة يمكن إرسالها كاملة وبطريقة إلكترونية من مقر الصحيفة الرئيسية إلى مقر أخرى إقليمية في عواصم العالم لتحول إلى أفلام وأسطح طباعة وتطبع في أكثر من موقع في نفس الوقت.

ولأن ثورة التكنولوجيا الحديثة لا تتوقف، فقد قدمت للصحافة المطبوعة بالذات مساعدة ثورية بكل معنى الكلمة، وهي نقل الصفحات بالأقمار الصناعية، من دولة إلى أخرى ومن قارة إلى باقي القارات، لكي تتمكن الصحيفة من الطبع والتوزيع في نفس موعد طبعها في مركزها الرئيسي وقد بدأ الطبع بهذه الطريقة - من الناحية التاريخية والفنية في الولايات المتحدة الأمريكية ثم في أوروبا واليابان فيما بعد وصولاً للبلاد العربية، وقد استطاع الطبع بهذه الطريقة البالغة الدقة المعتمدة على الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال - خاصة الأقمار الصناعية - أن يقدم للقارئ خدمة صحفية أسهل وأسرع وأحدث وأن يقدم للجريدة خدمة إدارية ومالية وتنظيمية أفضل، مثله في توفير الجهد والوقت، وتفادي وسائل نقل الصحف بالشحن الجوي المكلف، فضلاً عن إتاحة وقت أطول للصحيفة التي تنقل بهذه الطريقة الحديثة، لمتابعة آخر التطورات ونشر أحدث الأنباء والصور.

وهناك مجموعة شروط أساسية يجب أن تتوافر في عملية إرسال صفحات جريدة من مكان واستقبالها في مكان آخر لكي تتم عملية النقل بكفاءة ومن ثم تطبع الجريدة في مكان الاستقبال، ويمكن تلخيص هذه الشروط فيما يلي:

- ١- أن تتطابق الصورة المكونة في مكان الاستقبال مع الأصل المرسل في الأبعاد.
- ٢- أن ينتج في مكان الإرسال لوح طباعي مباشر أو أن يكون الفيلم « أو البرومايد » الناتج مناسباً لإنتاج الألواح الطباعية المستعملة في المطبعة الموجودة في مكان الاستقبال مباشرة دون الحاجة إلى أية معالجات أخرى مثل التصوير.
- ٣- أن يكون النقل عالي الجودة HIGH QUALITY.
- ٤- أن يتم النقل في أقصر زمن ممكن.

٥- أن يتم عبر أى مسافات من أى مكان إلى أى مكان آخر، وكذلك من مكان إرسال واحد إلى عدة أماكن للاستقبال فى نفس الوقت أحيانا. وأن يتم الإرسال خلال ٢٤ ساعة يوميا.

٦- أن يقبل الإرسال أصول بمقاس يصل إلى ٤٨ × ٦٣ سم. (*)

ومن أول الأجهزة التى استخدمت فى نقل الصفحات أجهزة الفاكس، وقد بدأت التجارب الأولى فى جريدة «أساهى شيمبون» اليابانية التى استخدمت جهاز فاكس لنقل صفحاتها حتى تغلب على مشاكل التضاريس وسوء الأحوال الجوية، ولما كانت اليابان عبارة عن جزر منفصلة بعيدة عن بعضها وهو ما أدى إلى استعمال أجهزة PAGE FAX لنقل صفحات الجريدة وطبعها فى أكثر من مكان فى اليابان، وهى طريقة أفضل من إرسال المطبوعات إلى هذه الأماكن البعيدة.

ومن الصحف اليومية الكبرى التى تستخدم الفاكس وتُرسل صفحاتها بواسطة القمر الصناعى تمهيدا لإعداد لوحات طباعة منها كل من صحف «لوس انجليس تايمز» و«وول ستريت جورنال» و«لويس بوست ديزباتش» و«كريستيان ساينس مونيتور»، وهناك طرق عديدة لنقل الصفحات والمعلومات أهمها:

١- الخطوط التليفونية العادية DIAL UP TELEPHONE LINES

٢- الخطوط التليفونية الخاصة عالية الجودة VOICE GRADE CIRCUITS

٣- الخطوط التليفونية الرقمية ISDN « الشبكة المتكاملة للخدمات الرقمية »

٤- الكوابل المحورية COAXIAL CABLES

٥- الميكروويف MICROWAVE

٦- الألياف الزجاجية OPTICAL FIBERS

٧- الأقمار الصناعية SATELLITES

أما أكثر طرق النقل شيوعا واستعمالا فهى خطوط التليفون والأقمار الصناعية «الميكروويف» والفاكس والتى نتناولها على النحو التالى:-

أولاً: خطوط التليفون :

حيث أن الصوت يرسل بكفاءة عن طريق الاتصالات التناظرية وأن بيانات الكمبيوتر ترسل بكفاءة عن طريق الاتصالات الرقمية ويمكن باستخدام دوائر الكترونية خاصة تقوم بتحويل الإشارات التماثلية إلى رقمية أو العكس، ولذلك صمم جهاز المودم ليقيم بالتحويل بين الاثنين حتى نستطيع استخدام خطوط التليفونات في إرسال البيانات.

- خطوط التليفونات العادية: (DIAL UP)

تسمح الستراتالات الهاتفية باستخدام خطوط التليفون العادية المعروفة باسم (DIAL UP) لنقل المعلومات بنفس الطريقة التي يستخدم فيها التليفون العادي للاتصال الصوتي، فمن الممكن أن تحصل على إشارة مشغول في حالة تعذر نقل المعلومات.

- خطوط التليفونات الخاصة: (LEASED LINES)

هو الخط التليفوني الذي نخصصه لنقل البيانات فقط وخطوط التليفونات الخاصة عادة ما تكون صالحة للاستعمال طوال الوقت مع ضمان عدم الحصول على إشارة مشغول وهي تستخدم عادة في الشركات التي تكون لديها كميات كبيرة من البيانات المراد نقلها بين مكانين معينين مثل تلك التي تستخدم في إرسال صفحات الطبقات الدولية للصحف أحيانا والتي تستخدمها وكالات الأنباء الكبرى لإرسال أخبارها للصحف المشتركة في خدمتها.

- وحدة الاتصال المتعددة (MULTIPLEXER)

عبارة عن آلة تستخدم لنقل عدة رسائل مرسله من عدة أجهزة بواسطة خط إرسال واحد إلى عدة أجهزة أخرى في نفس الوقت، فهي تقوم بضغط الرسائل الواردة من الأجهزة إلى إشارة واحدة مركبة، وبذلك نستطيع إرسال بيانات هذه الرسائل معا على خط واحد فقط، وبذلك نقلل من عدد الخطوط المستخدمة لنقل البيانات وبالتالي يمكن القول بأن استخدام وحدة الاتصال المتعدد تزيد من كفاءة نقل البيانات.

وعند الطرف الآخر نضع وحدة فك الإشارة المركبة للاتصال المتعدد لفك الإشارات المرسله وتسمى (DEMULTIPLEXER).

ثانيا: الاتصال عبر الأقمار الصناعية :

باستخدام هذه الوسيلة من الاتصالات أصبح فى استطاعتنا الآن الإرسال لمسافات بعيدة والقدرة على الاتصالات باستخدام الإشارات الرقمية مباشرة وهى تستخدم فى اتصالات الحاسبات الآلية الآن.

ترسل الإشارة إلى القمر الصناعى من محطة إرسال أرضية وهذا الاتصال يسمى UP LINK وتعاد الإشارة من القمر الصناعى عن طريق الهوائى الخاص به إلى محطة استقبال أرضية أخرى تسمى DOWN LINK .

وتتمثل أهمية الاتصال عبر الأقمار الصناعية فى مقدرتها الهائلة على استيعاب مقدار كبير من القنوات التى تحمل المكالمات الهاتفية « الإشارات التناظرية » والمعلومات الرقمية بواسطة الميكروويف وبشها على أكبر جزء من الأرض حيث أن ثلاثة أقمار صناعية تدور حول الكرة الأرضية قادرة على تغطية العالم بأجمعه.

إن هدف الاتصال عبر الأقمار الصناعية كآى وسيلة اتصال أخرى هو نقل المعلومات والمعادنات وإعادة استخراج المعلومات بكفاءة وبجودة عالية.

ونظرا لتعدد المستفيدين من المحطات الأرضية واختلاف أنواع الرسائل المنقولة فإن الأمر يتطلب ربط الهيئات المستفيدة بالمحطات الأرضية عن طريق الوسائل المتعددة المعروفة والتى تتمثل فى اتصالات الميكروويف والكابلات.

مفهوم الاتصال عبر الأقمار الصناعية ماهو إلى نظام ميكروويف ويتكون نظام الميكروويف من محطة إرسال ومحطة استقبال بينهما محطات تقوية ويتم إرسال موجات الميكروويف من برج محطة تقوية إلى أخرى عبر المسافة التى يراد الإرسال خلالها بحيث تقع كل محطة عبر البصر من المحطة الأخرى LINE OF SIGHT وتقدر هذه المسافة بحوالى ٤٠ كم.

ثالثا: الاتصال عبر جهاز الفاكسميلى:

ظهرت حديثا أجهزة تستطيع عن طريق التليفون أن تنقل الصور أو الأشكال بدقة وكفاءة وتلعب أجهزة الفاكس للنسخ البصرى دورا متزايدا الأهمية فى الاتصالات

البعدية والمحلية التي تعتمد فى النشاطات التجارية والإدارية، وساهم التقدم التكنولوجى بتوصيل هذه الأجهزة مع الحاسبات الآلية والإندماج معها بشكل توافقى وبذلك أمكننا الاستفادة من أجهزة الفاكس التى تشكل أحد أكثر القطاعات حركة فى سوق الاتصالات الضخمية والإدارية لأنها تتميز بسهولة استخدامها وبامتلاكها لقاعدة واسعة من المستخدمين وهى تقوم بإرسال النصوص والرسوم خلال ثوان معدودة بتكلفة زهيدة لاتتعدى تكلفة إجراء مخابرة هاتفية.

وجهاز الفاكس عبارة عن جهاز يقوم بنقل المعلومات أو الصور أو الأشكال عن طريق خط التليفون أو وسيلة إتصال أخرى.

- وتقوم فكرة عمل جهاز الفاكس على تقسيم الصور إلى أجزاء صغيرة جدا تنقل على شكل إشارات وموجات كهربائية بواسطة خط التليفون ويتم تجميعها مرة ثانية على الطرف الآخر من خط الاتصال وتظهر على ورق بنفس الشكل الأصلي سواء أكانت حروف كتابة أم صور أم أشكالا توضيحية.

وقد أصبح بالإمكان أن تعمل هذه الآلة مع جهاز الحاسب الشخصى وذلك بإضافة «كارت الفاكس» وهو عبارة عن دائرة كهربية مطبوعة (PRINTED CIRCUIT) داخل جهاز الحاسب الشخصى، وقد صممت خصيصا لذلك، وتحتوى هذه الدائرة على وظائف جهاز مودم بداخلها.

يوجد اختلاف رئيسى عند استخدام جهاز الفاكس مع جهاز الحاسب الشخصى فلم يعد من المطلوب إضافة جهاز مسح معلومات الوثائق (SCANNER) ونقلها إلى الحاسب، وبدلا من ذلك تستخدم برامج مكتوبة خاصة لتجهيز ملفات النصوص وملفات الرسومات التى على جهاز الحاسب الشخصى وقراءتها بشفرات مختلفة، وبذلك تستطيع أن ترسل الملفات التى تنشئها برامج النصوص وبرامج النشر المكتبى (DESK TOP) وبرامج تصميم الرسم الهندسى بواسطة جهاز الفاكس المتصل مع جهاز الحاسب الشخصى، وإذا كان النص المراد إرساله غير موجود على الحاسب فيجب إدخاله عليه أولا.

ملحوظة :

- ١- يلزم لتوصيل الحاسب وعمله مثل جهاز الفاكس توصيل كارت الفاكس (FAX CARD) وهى دائرة الكترونية خاصة وبرامج اتصالات صممت خصيصا لذلك.
- ٢- الحاسب المتصل به كارت الفاكس يستطيع الإرسال إلى جهاز فاكس غير متصل بالحاسب.

وهناك بعض أجهزة الفاكس التى يمكنها إرسال ٣ صفحات كاملة فى وقت واحد، وتلك نوعية أخرى تصل دقتها ١٠٠٠ خط للبوصة، ومقاس الصفحة يعتبر كبيرا عندما يتعدى ١١×٨ بوصة والسرعة كبيرة عند ٣٦٠ لفة فى الدقيقة، وجهاز فاكسمبلى الصحافة يستخدم لإرسال الصحف من مكان مركزى إلى مدن بعيدة، وهناك تطبع الصحف بدون حاجة إلى تجميع حروف أو تحرير أو تصوير ويكون الاستقبال على مادة تصوير ورق أو أفلام يتم تحميصها وتجهيز ألواح طابعة منها لتتم عملية الطبع فى مكان الاستقبال.

وهناك طريقتان متاحتان الآن لنقل صفحات الصحف واستقبالها فى مكان آخر، بصرف النظر عن بعد المسافات وهما (٢٠):

١ - طريقة المسح: SCANNING

وتعتمد على إعداد المقالات والصور لتجميع مكونات الصفحة بالشكل المناسب للإعداد للطبع ويسمى هذا النموذج PASTE UP ، وأحيانا يصور هذا النموذج بالكاميرا مرة أخرى قبل أن يصبح صالحا للوضع فى ماكينة الإرسال وذلك للتخلص من آثار لصق الصور والمقالات على ورق الماكيت ثم يتم مسح هذه الصفحة بشعاع ضوئى معين حيث ينعكس جزء من هذا الضوء ويحول إلى إشارة كهربائية تعالج بدوائر الكترونية مرة أخرى لتنتج إشارة ضوئية مناظرة صالحة لتعريض فيلم حساس عن طريق مسحه أيضا وهذا الفيلم عندما يحمض ويثبت يصبح صالحا لإنتاج لوح طباعى فى مكان الاستقبال.

٢- طريقة النقل والإرسال الثانية:

وقد بدأ التفكير في استخدامها منذ أقل من خمس سنوات، وبدأ إنتاج صحف يومية بها ابتداء من عام ١٩٨٩ وهذه الطريقة تستلزم أن يكون إعداد مقالات وصفحات الصحيفة على وحدات إدخال الكترونية مثل الحاسبات الشخصية المزودة بشاشة تليفزيونية أو ما يشابهها وكذلك تستلزم أن يتم تحويل الصور الفوتوغرافية إلى الشكل القابل للطباعة عن طريق أجهزة مسح صغيرة (PHOTO SCANNER) حيث يتم تخزين حروف المقالات «أو معلومات تدل عنها» والصور في صورة رقمية على أقراص مغناطيسية HARD DISK ذات قدرة تخزين عالية في مكان الإرسال، وفي مكان الاستقبال توجد مجموعة أجهزة أخرى مجهزة ببرامج معينة تسمح بنقل المعلومات المخزنة في مكان الإرسال لتخزن في أقراص مغناطيسية في جهاز الاستقبال، قبل أن توجه هذه المعلومات إلى جهاز معين، مثيل لماكينات الجمع التصويري ويسمى IMAGE SETTER ينتج فيلما «أو برومايد» صالح لإنتاج ألواح طباعية ينتج عنها صفحات تماثل تماما الصفحات المنقولة، وتعطى هذه الطريقة نتائج أفضل بكثير عن الطريقة الأولى التي تفقد فيها الصفحات المنقولة حوالي ١٥٪ من كفاءتها نتيجة الإرسال والاستقبال.

وفي هذه الطريقة يتم تخزين أشكال الحروف على أقراص مغناطيسية موجودة ضمن الأجهزة الموجودة في مكان الاستقبال بحيث يتم تصوير هذه الحروف لأول مرة على الفيلم، الذي سوف يستخدم في إنتاج الألواح الطباعية، وذلك يضمن أن يكون الطبع بجودة أعلى بكثير من الطبع الناتج عن طريقة المسح التي يتم فيها تصوير المقالات المكونة من مجموعة حروف، عدة مرات قبل إعداد الفيلم الذي يستخدم لإنتاج اللوح الطباعي، والمعروف أن كل مرة يتم فيها تصوير أصل معين يفقد جزءا من كفاءته مهما كانت كفاءة الكاميرا التي تستخدم في التصوير.

الجدير بالذكر أن إرسال صفحة جريدة من مكان واستقبالها في مكان آخر باستعمال هذه الطريقة يستغرق عادة من ٣ إلى ٧ دقائق حسب كمية الصور التي تحتويها، وحسب كمية ضغط المعلومات المستخدمة فيها، كما أن هذه الطريقة تتيح في مرحلة لاحقة

استعمال أحدث أنواع الطباعة والمسماة بالطبع النفث JET PRINTING والتي لاتستعمل فيها الأفلام أو الألواح الطباعية، وإنما تصل المعلومات المعبرة عن الصفحة الموجودة فى قاعدة بيانات وخلال حاسب آلى إلى فوهات صغيرة جدا موجودة على شكل خط مستقيم بطول سطر الجريدة يندفع منها الحبر الطباعى مباشرة إلى الورق وتتم بها الطباعة التى تتميز بمستوى عال من الكفاءة.

ولإرسال الصفحات واستقبالها عن بعد فوائد عديدة أهمها (٢١).

١- توفير وقت ونفقات نقل الصحف نفسها من المركز الرئيسى إلى أماكن التوزيع داخل وخارج البلاد.

٢- سرعة توصيل الخبر المطبوع إلى القارئ فى أى جهة لمواجهة سرعة وسائل الاعلام الأخرى، وهو مايسهم أيضاً فى التغلب على مشكلة تكدس العاملين فى المركز الرئيسى لطبع الصحيفة.

٣- تنشيط الصحافة الاقليمية بإضافة الإعلانات والأخبار فى بعض الصفحات.

٤- وصول الصحيفة إلى القارئ فى الوقت المحدد دون تأخير وحتى لايفقد الخبر المطبوع قيمته.

٥- طبع كميات من النسخ حسب احتياج كل مدينة. وحتى تقل نسبة المرتجعات من الصحف .

٦- يستطيع المخرج الصحفى عن طريق إلمامه بالإمكانيات المادية والبشرية والفنية فى الدول المستقبلية لصحفه أن يطور أسلوبه الفنى الإخراجى وأن يطور صحيفته بما يواكب تكنولوجيا الدول المستقبلية، كما يتمكن من دراسة أزواق وعادات قراءه فى الخارج ليقدم لهم المضمون بالشكل الذى يناسبهم وفى نفس الوقت يقدم صحيفته بالشكل الذى يضعها فى منافسة مع الصحف الدولية الكبرى فى الدول المستقبلية لها (٢٢).

٧- تقليل تكاليف إعداد وتجهيز الأسطح الطباعية فى المطابع الفرعية بالحصول على السطح الطباعى مباشرة عن طريق الاستقبال عن بعد .

٨- الحصول على الصحيفة جاهزة الاخراج والمونتاج فى المطابع الفرعية.

وفى الآونة الأخيرة ارتبط الحديث عن إرسال ونقل الصحف من المقر الرئيسى وطباعتها فى أماكن بعيدة متعددة، بالحديث عن أساليب جديدة للطبع، لاتعتمد على الألواح الطباعية، وهذه الأساليب لن تنتشر بين يوم وليلة حيث ينبغى التأكد من جودتها ودقتها فى الطبع فضلاً عما يتوقع لها من وفر فى التكلفة الاقتصادية لإنتاج الصحيفة.

ولإتمام الطبع بدون ألواح طباعية، يمكن أن يحدث ذلك بواحد من نمطين تكنولوجيين : النمط الأول الطبع بنفث الحبر INK-JET PRINTING يتم فيه (رش) الحبر من خلال مسدس هوائى على هيئة ذرات تتجمع على الورق مكونة الحروف والكلمات . وقد استخدمت صحيفة الفرائانكفورت راند شاد الألمانية ((FRUNK FURTEY RUNDSCHAU) هذه الطريقة فى طبع الأدلة الإعلانية وأى مطبوعات بريدية أخرى لها نفس سرعة الإرسال الصحفى.

أما النمط الثانى فيتمثل فى الطباعة الكهروستاتيكية (ELECTRO STATIC) وفى هذه العملية يقوم الحاسب الآلى بخلق ملايين الأشكال الطباعية الصغيرة ومتناهية الصغر على سطح ورق صحف مبتل، ثم تقوم وحدة المسحوق الطباعى الجاف DRY PRINTING POWDER بمسح هذا الورق فتظهر عليه الصور والحروف وجميع العناصر المكونة للمصفحات.

وفى ظل أى من النظامين التكنولوجيين، فإن إلغاء اللوح الطباعى وعملية الضغط أثناء الطبع، ستسمح باستخدام طابعات بسيطة جداً . كما ستقلل من فساد الورق، والأكثر أهمية من ذلك هو أن أجهزة الحاسب الآلى المتحركة فى عملية الطباعة بدون ألواح طابعة ستسمح للمحررين بإدخال آخر الأخبار وأثناء دوران المطبعة LATE BREAKING NEWS^(٢٣)، حيث لا يحتاج الأمر توقف وحدة السطبع بالكامل لحين إنتاج سطح طباعى جديد كما كان يحدث سابقاً، بل سيتم إدخال الخبر الجديد آلياً عبر شاشة الحاسب ولن يكلف ذلك أى نفقات إضافية أو أى جهد من العاملين، كما لا يقتضى التغيير سوى لحظات بسيطة، بجانب أنه فى ظل ظروف الإنتاج الصعبة فى صناعة الصحيفة، فإن نظم الإنتاج الحديثة بالاستعانة بالحاسب الآلى سوف تفرض

شروطاً أخرى وظروفاً جديدة للإنتاج تتعلق بالسرعة الفائقة والدقة والنظافة حتى يأتي المنتج الطباعي النهائي بصورة لائقة (٢٤).

ورغم ماتحملة الطباعة الحديثة بدون ألواح من مكاسب ومزايا، إلا أنه لا يتوقع لها أن تنتشر على نطاق واسع قبل البرهنة على جودة أدائها وسرعتها وجدواها الاقتصادية.

٤- الأرشفة الإلكترونية للصحيفة EDITORIAL ARCHIVE SYSTEM

لسنوات طويلة كان المعتاد أن يكون أرشيف الجريدة الذي يحتوى على المقالات والصور وغيرها مكوناً من آلاف القصصات الورقية مرسومة على أرفف أو موضوعة في دواليب في حجرة أو مجموعة حجرات وكان البحث عن مقالة أو معلومة أو صورة في كل هذه الأضابير عملية شاقة تتم يدوياً بواسطة موظف الأرشفة التقليدي وتستغرق عملية البحث وقتاً طويلاً غالباً. أما الآن فإن الأرشفة المخزن رقمياً في ذاكرة الحاسب الإلكتروني يتم استرجاع المعلومات فيه بطريقة سهلة ومنظمة وسريعة بالإضافة إلى إمكانية تخزين الصوت والصورة فيديو في هذا الأرشفة وهو ما اصطلح على تسميته بالوسائط المتعددة (MULTIMEDIA).

وللأرشفة المثالية للجريدة (IDEAL NEWSPAPER ARCHIVE) مواصفات أساسية هي أن يكون (٢٥):

☐ بسيطاً SIMPLE

☐ سريعاً FAST

☐ يمكن الاعتماد عليه RELIABLE

☐ قابلاً للتوسع (EXPANDABLE)

يتأتى ذلك من أنه :

١- يتعامل مع متطلبات الجريدة الأساسية مثل الكتابة بأكثر من لغة (لاتينية وعربية) والصور والرسومات التوضيحية ويمكن تطويره ليتعامل مع الصوت والفيديو، وهو التطور القادم حتماً للنشر الإلكتروني .

٢- يتيح البحث عن المقالات والصور بالاسم أو اسم المؤلف أو التاريخ كما يتيح البحث باستعمال مفتاح معين في لوحة المفاتيح KEY BOARD مثل حرف أو رقم أو موضوع أو نوعية من لوحة مفاتيح أو ما شابه ذلك على أن تكون كل طرق البحث بسيطة لاتحتاج لخبرة كبيرة.

٣- يمكن التعامل بواسطة الحاسبات المختلفة مثل PC & MAC, WINDOW, S وغيرها إن أمكن. ويمكن تحديث UPDATE المعلومات فيه بسهولة.

٤- يتم تخزين محتوياته من نصوص وصور وغيرها على أقراص ممغنطة HARD DISK أو أقراص ضوئية S, ROM, CD BOXED JUKE أو على أى وسيلة أخرى (ON LINE) ولا تكون هناك صعوبة في زيادة سعة التخزين إلا زيادة وحدات إضافية فقط ولا تكون الصعوبة بسبب القصور في البرامج INDEXING OR SEARCH ENGINE S / W التي تسمح بزيادة قدرته التخزينية بسهولة .

٥- أن يكون نظاما مفتوحا يسمح بإضافة وحدات أخرى لا يشترط أن تكون من نوع معين (واحد أمثلة الأنظمة المقفولة رغم قوته AP-LEAF SYSTEM الذى لم يكن يسمح بالتعامل مع أى وحدات من خارجه) وقد وجدنا أن قواعد البيانات من نوع SQL من النوع المفتوح ويمكنها التعامل مع الأنظمة المغلقة من خلال وجود وحدة خدمة ملفات خاصة مثل AP- LEAF SERVER وكذلك يمكنه الاتصال بقواعد البيانات الأخرى من انترنت AMERICA ON LINE / COMPU SERV .

ولكى تستطيع دار صحفية إعداد أرشيف حديث يجب أن يتوافر لها مايلي:

(١) أن تكون الصفحات التى تعدها إصدارات هذه الدار من صحف ومجلات معدة إلكترونيا باستعمال حاسبات مناسبة موصلة على شكل شبكة قوية تتحرك فيها المعلومات بسرعة .

(٢) أن تستعمل قاعدة بيانات قوية من حيث .

أ- البرامج التى تديرها D.B MANAGEMENT S/W

ب - قدرة تخزين مناسبة للغرض وإمكانية ضغط (تقليص) حجم المعلومات المخزنة فيها.

(٣) وسائل اتصال حديثة وسريعة تتيح اتصال دار النشر وقواعد البيانات فيها بقواعد بيانات أخرى أو مصادر الأخبار والصور أو أماكن البحث الأخرى .

مثال لأرشفيف الجريدة EDITORIAL ARCHIVE SYSTEM

مجموعة GANNETT الصحفية التي تتكون من عدد كبير من الصحف وهي كبرى دور النشر في الولايات المتحدة الأمريكية لديها حالياً نظام قوى للأرشفيف اسمه DIGCOL مبني على قاعدة بيانات PAPER DESK DATA BASE من شركة DIGITAL COLLECTIONS الألمانية يستطيع التعامل مع كل المواد التحريرية شاملاً الصوت والفيديو بالعديد من الوسائل ويحتوي هذا الأرشفيف على المقالات والصور والفيديو والصفحات الكاملة للجريدة في صورة قابلة للطبع على هيئة ملفات (RIPED FILES) من برنامج إعداد الصفحات المشهورة QUARK XPRESS.

كما تحتوي قاعدة البيانات على ما يسمى HYPER TEXT وهي مجموعة كلمات تظهر على الشاشة المستخدمة بلون مختلف عن بقية الكتابة الأخرى تتيح عند الضغط عليها الانتقال إلى ملف آخر في موقع آخر من قاعدة البيانات للحصول على بيانات إضافية عن هذا الموضوع .

ويمكن التعامل مع قاعدة البيانات من خلال أجهزة WINDOWSPC `S أو MAC بسهولة ولكن الخدمة الخاصة بالشبكة العنكبوتية العالمية WORLD WIDE WEB والتي تسمح بتخزين مواد الجريدة على شبكة الانترنت العالمية سوف تستكمل في القريب العاجل.

وحدة خدمة الملفات الرئيسية SERVER في هذا النظام سعتها ٢٠ GB مقسمة إلى قسمين كل منهما مرآة للآخر وسعته ١٠ GB يخص البرامج والتطبيقات منها حوالى ٢ GB ويتبقى حوالى ٨ GB لتخزين المعلومات، وأثبتت البحوث أن مجموعة

GANNETT تحتاج لإضافة وحدات تخزين إضافية من GB ٤ إلى GB ٨ سنويا لمواجهة تخزين المواد الجديدة.

المقالات والصور والرسومات التوضيحية وصور الصفحات تخزن على وحدة الأقراص المغناطيسية H/D خلال وقت تنفيذ الصفحات، والملفات القديمة يتم تخزينها على وحدات C.D. ROM ثم تحول إلى CD.ROM JUKEBOX الذي يحتوى على ١٠٠ قرص من نوع CD وهو الذى يكون بمثابة العمود الفقري لتخزين وحدة ملفات قاعدة البيانات وبعد التأكد من انتهاء هذه العملية فإن المواد المخزنة على الأقراص المغناطيسية H/D يتم مسحها لتكون جاهزة لإعادة الاستعمال مرة أخرى لتخزين مواد الأعداد التالية، ومن ناحية أخرى فإن مفاتيح البحث (SEARCHABLE TEXT) المستعملة للبحث عن النصوص والصور والإيضاحات يتم تخزينها دائما على قرص مغناطيسى آخر H/D لتسهيل وتسريع عمليات البحث.

وكذلك فإن الـ PAPER DESK يحتوى على نسخة قليلة الدقة (THUMB NAILS OR LOW RESOLUTION) تمثل الصور على H/D وذلك لأننا نحتاجها أثناء البحث وعندما يتم استرجاع الصور يتم أولا استرجاع نسخة LOW. RES على الشاشة ويتم عليها الضبط والحذف (CROPPING) بسرعة ثم يقوم البرنامج S/W باسترجاع أصل الصورة عالية الجودة HIGH RES (أيا كان موقعه فى النظام) لكى يتم تصويره فى ماكينة تصوير الأفلام IMAGESETTER بمساعدة وحدة OPI.

٥- تجربة الصحف العالمية فى الإنتاج الرقمى :

نختتم هذا الفصل بعرض موجز لتجارب بعض الصحف التى أدخلت نظم الإنتاج الالكترونى منذ أكثر من عشرين عاما، والتى أثبتت نجاحا سريعا بحيث أصبحت تبحث الآن عن الجديد فى هذا المجال من تكنولوجيا الإنتاج ذات المراحل المحدودة، وكذلك تكنولوجيا الطباعة غير المكلفة وغير المرهقة للبيئة والمستفيدة لمواردها، وما زالت التجارب تجرى بسرعة فائقة من أجل تطوير صناعة الصحافة.

١- صحيفة الوايك إند الأمريكية: (٢٦)

خططت صحيفة «الوايك إند» لأن يصدر عددها ١٣ يناير ١٩٩٣ بعد أن تجرى كافة التجهيزات الطباعة رقمياً. وبالفعل أرسلت الصحيفة أجهزة التعرف البصري OCR على الحروف متضمنة ملفات للمصفحات النموذجية إلى ٣ مواقع يتم فيها طبع الجريدة في وقت واحد داخل الولايات المتحدة وبالفعل وقبل التوزيع عدد ١٣ يناير صرح مدير التحرير أن الطابعين استطاعوا إتمام الطبع من واقع البيانات الرقمية التي توافرت لهم لتكون جريدتهم الوحيدة في مكانها التي تعمل بهذا النظام الآلي، وقد استخدم الجهاز التحريري للصحيفة أجهزة ماكتوش، وبرامج كوارك إكسبرس، واستخدمت نماذج جاهزة لإخراج الصفحات وبرنامج «فوتو شوب» لمعالجة الصور، وتم في النهاية تجميع الصفحات وإرسالها من مخارج محددة لتتم عملية صناعة الألواح الطباعة وبعدها عملية الطبع.

٢- صحيفة نيويورك ديلي نيوز (٢٧):

استخدمت هذه الصحيفة نظاماً مجهزاً بحاسبات مزودة بشاشات، وبشكل أدق يتكون النظام من ٢٣٩ جهازاً مقسمة إلى مجموعات لتغذية النسخة في ١ من ١٤ حاسباً مستخدماً في عمليات التشغيل، بالإضافة إلى حاسبين مركزيين للبيانات، أحدهما موجود أصلاً تجنباً لاحتتمالات أى عطل، فالصحيفة لا يمكن أن تنتظر لليوم التالي إذا أصاب أحد أجهزتها عطل مفاجئ، ومهما يكن من أمر فإننا نلاحظ أنه في أى نظام صحفى الكترونى توجد أجهزة بديلة تحسباً لأى احتمالات طارئة، ويشتمل النظام أيضاً على وحدة لعرض وإخراج الصفحات (PAGE VIEW TERMINEL P.V.T) وهو الجهاز المستخدم لعملية التصحيف، أو بمعنى آخر عملية إخراج الصفحة الكترونياً.

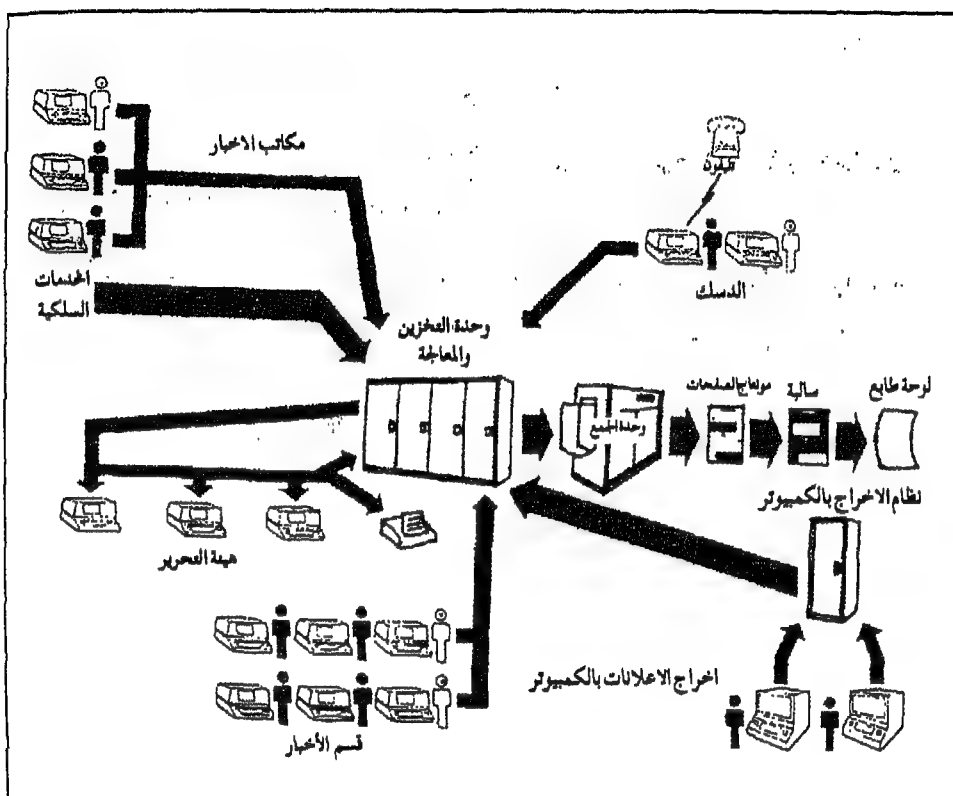
٣- صحيفة الميتر وويلتان (٢٨):

أدخلت الصحيفة نظاماً آلياً للإنتاج، يتولى فيه المحررون إعداد موادهم الصحفية على الشاشة مباشرة مع عمل التعديلات اللازمة والحذف والإضافة والتصحيح ثم نقل المواد إلى المشرف العام على التحرير.

كذلك يقوم متلقى الإعلانات (ADV. TAKE) بإعداد إعلاناته كما أملاها عليه المعلنون، ويتوالى بيانات الإعلانات وإعدادها جميعا تبدأ مرحلة التصميم الكلى من خلال وحدة التجميع (COMPOSITION AND MAKE UP TERMINAL) لتظهر بروفات الصفحات كاملة على الشاشة.

ويقوم نظام الإنتاج السابق بشطب الإعلانات التى سبق نشرها آليا لتظهر فقط على الشاشة الإعلانات التى تنشر بالصحيفة نباحا.

كذلك يتضمن نظام الإنتاج الحديث قائمة حسابية ضخمة حول الأسعار وأحجام الإعلانات ومساحتها وأسعارها وأسعار السوق وهذه الأسعار تتغير على الذاكرة تبعاً لتغيرها اليومى، ويمكن إخطار المعلنين بها أولاً بأول، وبعد تجميع المواد التحريرية والعناصر الجرافيكية والإعلانات معا على الشاشة.. تتحول مكونات الصفحة بالكامل إلى لوح طباعى جاهز لعملية الطبع والشكل رقم (٢). يوضح نظام الإنتاج الإلكتروني بالصحيفة كما سبق شرحه.



شكل رقم (٢) يوضح نظام التشغيل والإنتاج لصحيفة الميثروبوليتان

هوامش الفصل الثالث

- (١) أشرف صالح، تصميم المطبوعات الإعلامية، الجزء الأول، (القاهرة: الطباعة العربية للطبع والنشر والتوزيع، ط أولى، ١٩٨٦) المقدمة.
- (٢) - JOHN NEGRU., DESKTOP TYPOGRAPHICS, (NEW YORK: LIBRARY OF CONGRESS CATALOG. 1991) P.9.
- (٣) سحر فاروق، الإخراج الصحفي في الصحف المصرية، مرجع سابق، ص ٣٣١.
- (٤) - BENJAMINE M. GOMPAINE., OP. CIT., P. 152.
- (٥) فاروق على محمد خليفة، وسائل الاتصال الحديثة، مرجع سابق، ص ٤٣٧.
- (٦) - COOK MAN, BRAIN. DESKTOP DESIGN. OP. CIT., PP. 2-5.
- (٧) - WIDMAN, JAKE, DYNAMIC COMPUTER DESIGN. OP. CIT., P. 3.
- (٨) عصام الدين محمد عليوه، الرسوم التوضيحية في الصحف المصرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون الجميلة، ١٩٨٨) ص ٢٨٢.
- (٩) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية، (تونس ١٩٩٠) ص ٢٤٠.
- (١٠) خالد فؤاد عياد، دور التكنولوجيا الجديدة في العلاقات العامة، دراسة تطبيقية على شركة المقاولون العرب، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٠) ص ٢٨٨.
- (*) صمم البرنامج العربي للناشر المكتبي الدكتور على الأعظم وذلك في عام ١٩٨٤ ثم طوره بالتعاون مع عادل علاوى في عام ١٩٩٠.
- (١١) دليل استعمال الناشر الصحفي، مؤسسة ديوان العلوم وتقنية المعلومات، ديوان ١٩٩١، المقدمة.
- (١٢) عدنان الحسيني، عظمة «كوارك اكسبرس»، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الثالث، يناير ١٩٩٥، ص ٤١.
- (١٣) اتجاهات عالمية في طباعة الصحف، عالم الطباعة، المجلد السابع، العدد ٩/٨، ص ٧.
- (١٤) الحياة اللندنية، ١٨/١٢/١٩٩٤، ص ١٢.
- (١٥) الأنظمة الالكترونية لتجهيز الصفحات، مرجع سابق، ص ٢٣.

- (١٦) شريف درويش اللبان، فن الإخراج الصحفي، (القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٩٩٥) ص ٢٧٢.
- (١٧) أجهزة تجهيز الصفحات للجميع، مرجع سابق، ص ٢٣.
- (١٨) شريف درويش، فن الإخراج الصحفي، مرجع سابق، ص ٢٧٢.
- (١٩) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الثورة التكنولوجية، مرجع سابق، ص ٢٤٢.
- (*) وذلك حين كان قطع صحيفة الأهرام CUT OFF ٦٣ سم، وقد تناقص هذا القطع أكثر من مرة من ٦٣ / إلى ٦٠ إلى ٥٦ ويتنظر أن يقل إلى ٥٤ سم قريبا.
- (٢٠) محمد تيمور، التكنولوجيا المتقدمة ومستقبل طباعة الصحف، مرجع سابق، ص ٢٨ - ٣١.
- (٢١) فتحى أحمد محمد شهاب، استحداث سطح طباعى منتج بطريقة المسح الالكترونى عن بعد، يصلح لطباعة الصحف اليومية فى مصر، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩١) ص ٩٠.
- (٢٢) سحر فاروق، الإخراج الصحفي، مرجع سابق، ص. ٣٧٧، ٣٧٨.
- (٢٣) - BENJAMINE. OP. CIT., PP. 154,155.
- (٢٤) - CLOUSE BOLZE, SCHUNEMANN, FLAYING PLATE CHANGES, PLATING ROBOTS OR COMPUTER - TO - PRESS? (IFRA, JUNE 1995) P. 14 .
- (٢٥) محمد تيمور، أرشيف الجريدة الالكترونى، مرجع سابق، ص ١، ٣.
- (٢٦) - JIM ROSENBERG, U.S.A WEEKEND PREPRESS NOW ALL ELEC-TRONIC, EDITOR & PUBLISHER. JUNE 26. 1993. P.36.
- (٢٧) الأنظمة الالكترونية لتجهيز الصفحات، مرجع سابق، ص ٢٢.
- (٢٨) - BENJAMINE M. COMPLANE., OP. CIT., PP. 123-126

الباب الثاني

تجربة الصحافة المصرية

١ الفصل الأول: مؤسسة الأهرام

٢ الفصل الثاني: صحيفة الوفد

٣ الفصل الثالث: تقييم لتجربة الصحافة المصرية

بدأت الصحافة المصرية مرحلة جديدة من الانتاج القائم على الاستعانة بالحاسبات الآلية، والتي احتلت مكانها تباعاً بالصحف القومية والحزبية مع بداية عقد التسعينات بدأت هذه التجربة مبكراً فى الأهرام ثم دار التحرير وأخيراً الأخبار وأخبار اليوم. بينما كانت صحيفتنا الوفد والشعب من أوائل الصحف الحزبية فى هذا المجال.

ولقد تباينت الصحف المصرية فى تاريخ إدخال هذه التقنية وفى معدل استخدامها وتشغيلها بجانب نظام الجمع التصويرى، كما تباينت فى أسبابها الخاصة بتبنى هذا النمط التكنولوجى والاعتماد عليه كأسلوب جديد للإنتاج الصحفى، ومع ذلك فإن هناك بعض الدوافع العامة والمشاركة التى حدثت بالصحافة المصرية إلى الاتجاه للإنتاج الالكترونى المعتمد على تكنولوجيا الحاسب الآلى. وذلك ما اثبتته التجربة العملية للدور الصحفية المصرية فى مجال صناعة الصحافة كما أكدته الدراسات العلمية المتخصصة على النحو التالى:

١ - فرضت التطورات التى شهدتها صناعة الصحافة على الصعيدين العالمى والعربى هذا النمط التكنولوجى الجديد، الذى يقدم بديلاً سهلاً للعملية الإنتاجية، كما يتغلب على أهم مشكلات النمط الإنتاجى القديم وهى مشكلة التكلفة المرتفعة لماكيناته، والصيانة الدائمة المطلوبة لها وعدم توافر قطع الغيار، فكان لابد من البحث عن بديل عملى يناسب إيقاع الصحافة اليومية، فكان النشر المكتبى والإنتاج الرقمى المعتمد على الحاسبات الآلية.

٢ - السرعة الفائقة والمتاحة باستخدام P.C فى التصميمات المختلفة للمطبوعات على اختلافها والتحكم فى تغيير كل عناصر تصميم الصفحة المطبوعة سواء كانت متنا أو عناصر جرافيكية بالتصغير أو التكبير أو الإزاحة أو الحذف والإضافة (وهو ما يسمى بالتحرير EDITING) أو تغيير شكل وحجم الأبناط مع رؤية الشكل الكامل للمطبوع على الشاشة عن طريق مبدأ WYSIWYG دون الحاجة للحصول عليها على شكل مطبوع HARDCOPY مما يوفر استهلاك الأفلام أو الورق الحساس أو حتى العادى مما لم يكن متاحاً بالنسبة لأجهزة الجمع التصويرى التقليدية مع توفير عدد ضخم من الأبناط والأشكال للحروف بنظام D.T.P.

٣- يدعم نظام النشر المكتبي مرحلة ما قبل الطبع FRONT END SYSTEM OR PRE PRESS فى خطوط إنتاج الصحف NEWS LINE PRODUCTION حيث يتم إمداده بعدة نهايات طرفية (شاشة ولوحة مفاتيح SCREEN & KEY BOARD) لتكوين نظام عديد المستخدمين MULTI- USER SYSTEM وتختص كل نهاية طرفية بنوع من الأخبار (الموضوعات) لإدخالها ثم يتم تجميعها من خلال كمبيوتر شخصى وعمل تصحيف PAGINATION ثم الحصول على صفحة كاملة مصورة على أفلام تصوير ميكانيكى ليتم استكمال باقى مراحل الطبع أو الحصول على بروفات على ورق حساس «برومايد» (١).

بدأت تجربة استخدام الحاسبات الآلية فى الإنتاج الرقعى للصحف فى مؤسسة الأهرام مع بداية التسعينات وفى عام ١٩٩٢ كونت صحيفة الوفد نظامها الجديد للإنتاج الرقعى لتكون بذلك أول الصحف الحزبية المصرية التى تدخل هذا النظام فى إنتاج صفحاتها.

وبعد صحيفة الوفد بدأت صحيفة «الشعب» لسان حال حزب العمل الاشتراكى فى أعداد صفحاتها لدى الشركة العربية للطباعة وهى إحدى شركات القطاع الخاص لتجهيزات، ما قبل الطباعة، وبذلك فقد توقف اعتماد صحيفة الشعب على مؤسسة الأهرام الصحفية فى مراحل الجمع والتصوير بل والإخراج بعد أن لجأت لهذه الشركة لأعداد صفحاتها وتكوين جهازها الإخراجى، بعد أن قررت الصدور مرتين أسبوعياً (٢).

أما صحيفة العربى لسان حزب العربى الناصرى التى صدرت فى عام ١٩٩٣ فقد اعتمدت فى إنتاجها على المزوجة بين النمط الإنتاجى القديم وبين استخدام الحاسب الآلى إلى أن عمت استخدامه فى إنتاج جميع صفحاتها. كذلك شهدت صحيفة الأحرار لسان حزب الأحرار التجربة نفسها خاصة مع تحولها للصدور اليومى فى نهاية ١٩٩٤ وبداية ١٩٩٥. ونظراً لاقتصاديات الصحيفة المتواضعة فإنها تعتمد على إنتاج صفحاتها على «الكلك المقلوب» وأحياناً على تصوير الأفلام من البروفات الورقية للصفحات (بطريقة التصوير الميكانيكى من ورق الليزر وفيه تقسم الصفحة وتلصق

على أربعة أجزاء A4 أو على جزءين A3، بدلا من التصوير من البرومايد) وكانت النتائج الطباعة للمصور وبعض الأرضيات دون المستوى وما زالت حتى الآن.

وكانت صحيفة «الأهالي» لسان حزب التجمع آخر الصحف الحزبية التي دخلت عصر النشر الإلكتروني فقد بدأت هذه الصحيفة في استخدام تكنولوجيا النشر المكتبي اعتبارا من يناير ١٩٩٤، وذلك بتوضيب صفحة واحدة على سبيل التجربة زادت إلى صفحتين ثم ثلاث صفحات حتى تم توضيب كل صفحات الصحيفة (١٢ صفحة) على شاشة الكمبيوتر بحلول شهر مارس من العام نفسه (٣).

وكان عدد الجريدة الصادر في ١٢ أبريل ١٩٩٥ شهادة ميلاد جديدة للنهضة التحريرية والإخراجية والإنتاجية للصحيفة.

وفي هذا الباب نرصد تجربة تحول الصحافة المصرية من نظام الإنتاج القديم إلى الأنظمة الرقمية المعتمدة على الحاسبات الآلية والليزر، وذلك من خلال ثلاثة فصول، يتناول الفصل الأول مؤسسة الأهرام قبل وبعد استخدام الحاسب الآلي، دراسة حالة الأهرام المسائي والأهرام ابدو. يتناول الفصل الثاني صحيفة الوفد الحزبية قبل وبعد استخدام الحاسب الآلي. ويتناول الفصل الثالث تقييم لتجربة الصحافة المصرية بوجه عام.

الفقه الإسلامي

تجربة مؤسسة الأهرام الصحفية

يتناول الفصل :

- ١- الأهرام قبل استخدام الحاسب الآلي
- ٢- استخدام الحاسب الآلي في الأهرام

١- الأهرام قبل استخدام الحاسب الآلى

«دراسة حالة الأهرام المسائى»

على الرغم من استقلال الأهرام المسائى تحريرياً عن صحيفة الأهرام، فإنه منذ بداية الصدور وحتى الآن يتبع الأهرام فناً فى جميع المراحل الإنتاجية، كل ما هناك هو تخصيص فريق عمل فى مستقل لإنتاج هذا الإصدار الوليد على ماكينات الجمع التصويرى ذاتها التى تجمع مواد كل إصدارات الأهرام، ومن ثم سنركز الحديث عن إنتاج الأهرام المسائى قبل استخدام الحاسب الآلى ومرحلة الإنتاج الرقمى فى إطار الحديث عن مؤسسة الأهرام وقسم الجمع التصويرى بها.

ففى النصف الثانى من السبعينات بدأ الأهرام فى التحول إلى أنظمة الجمع التصويرى، وكان نظام إنتاج الجريدة وقتها يتكون من : - عدد ٢ قارئ أشرطة ورقية. يستطيع قراءة الأشرطة بسرعة ٥٠٠ أو ٧٠٠ حرف فى الدقيقة.

- ماكينة تثقيب أشرطة ورقية ONE - LINE PAPER TAPE PUNCHER

- جهاز A.S.R : وهو يتيح للمعامل إعطاء أوامر معينة للآلة ٣٠٣ بطبع عمل معين، وكذلك تظهر على الآلة ذاتها رسائل من الحاسبة لكى تعطى مؤشراً عن حدوث أى أعطال معينة، وكذلك برامج التشغيل.

ويتكون هذا النظام - بالإضافة إلى آلتى جمع تصويرى من (٤):

١ - آلة تثقيب: وظيفتها اخراج شريط ورقى يحوى المعلومات اللازمة لإمداد الحاسبة الالكترونية بآله الجمع الأساسية عن ماهية الجمع المطلوب من حيث اللغة والبنط ومقاس السطور والتشكيل اذا كان مطلوباً.

٢ - جهاز تصحيح ضوئى متصل بالحاسب: وهو عبارة عن لوحة مفاتيح مثل الآلة الكاتبة مزود بشاشة.

٣ - أقراص مغناطيسية: وتستعمل لتخزين كمية من المواد المجموعة وأقصى سعة للقرص حوالى ١٢,٥ مليون حرف.

٤ - جهاز الشريط المغناطيسى ذو تسع قنوات، ثمان منها للمعلومات والتاسعة تستعمل للتأكد من صحة المعلومات التى تسجل على الشريط.

٥ - جهاز تصحيح ضوئى مستقل، وهو جهاز قائم بذاته ولا يرتبط بالحاسبة الالكترونية للنظام وبه قارئ شرائط خاص به، وكذلك جهاز تثقيب شرائط ورقية، ويستعمل هذا الجهاز فى التصحيح فى بعض الأحيان.

٦ - الحاسبة الالكترونية، ولها ذاكرة تسع حتى ٦٤,٠٠٠ وحدة.

٧ - جهاز تحميل أفلام برومايد، لتكون صالحة لعملية المونتاج بعد ذلك وتستغرق هذه العملية حوالى خمس دقائق فى المتوسط. واستخدمت فى ذلك الوقت الطباعة النايلوبرنت، ثم أدخلت الأهرام ماكيتين للجمع التصويرى من طراز ٦٠٦، وذلك للاستفادة بالخبرات القديمة المتوافرة لدى العاملين بالمؤسسة مع الأخذ بأكثر النظم تطوراً فى هذا المجال حيث تتيح هذه الماكينات الجمع بأبناط تتراوح بين بنط ٧ وهو أصغر ما يستعمل فى جمع الأهرام وحتى بنط ١٢٨ وهو أكبر بنط مانشيت رئيسى للجريدة. كما تنتج أسطراً بطول يصل إلى ١٠٠ بيكا «حوالى ١٧ بوصة» أى بعرض صفحة الجريدة بالكامل وتبلغ سرعة هذه الماكينة ٢٠٠٠ سطر فى الدقيقة من مقاس الجريدة العادى، وللماكينة قدرة تخزين هائلة تبلغ ٨٠ مليون حرف مسجلة على أقراص ممغنطة تتيح استرجاع المعلومات وإعادة ترتيبها أو تصحيحها أو تغيير مقاسات وأحجام الكتابة فيها، كما يمكن إنتاج أكثر من ثمانية أشكال مختلفة من حروف اللغة العربية ومثلها من حروف اللغة اللاتينية.

ويتصل بماكيتى الجمع «٦٠٦» عشر شاشات تليفزيونية مزودة بلوحة مفاتيح مثل الآلة الكاتبة لكى يتم التعامل من خلالها بين الماكينة ومن يقومون بتشغيلها وكذلك يتصل بالماكينة جهاز قارئ أشرطة ممغنطة وجهازان لقراءة الاسطوانات الممغنطة. ويتحكم حاسب الكترونى خاص فى عملية تنسيق عمل هذه الأجهزة لكى تؤدي وظيفتها على الوجه الأمثل من خلال برنامج محدد اسمه (CORA V).

كما تتيح هذه الماكينات فى مرحلة لاحقة عمل إخراج الكترونى لصفحة كاملة

يمكن رؤيتها على شاشة تليفزيونية مستقلة متصلة بلوحة مفاتيح بحيث يمكن إعطاء هذه الصفحة تعليمات خاصة بتبنيط المادة المقروءة بها وتحديد أحجام واتساعات الجمع وتصويرها آلياً فيما بعد وهو ما يعنى توفير عملية المونتاج اليدوى.

وقد توسعت إمكانيات الأهرام فى ماكينات الجمع التصويرى. وفى ضوء هذه الإمكانيات جرى تجهيز وإنتاج صحيفة الأهرام المسائى.

فى أشهر الصدور الأولى صدر المسائى فى «١٠ صفحات» - وكان العدد الصادر يوم الخميس ١٩٩١/٥/٢، هو أول عدد للأهرام المسائى فى ١٢ صفحة -

ويمكن تناول إنتاج الأهرام المسائى قبل استخدام الحاسب الآلى من خلال النقاط التالية:

١ - دور المخرجين الصحفيين. ٢ - إنتاج المواد التحريرية.

٣ - إنتاج الصور والرسوم. ٤ - مونتاج الصفحات.

١ - دور المخرجين الصحفيين :-

تلخص دور المخرج الصحفى بالأهرام المسائى وفق عناصر النظام التقليدى فى تلقى المواد التحريرية من أقسام الصحيفة، والبدا فى إعداد ماكينات الصفحات بعد إثبات مساحات الإعلانات فى أماكنها ثم تحديد مساحة رؤوس الصفحات لتصبح المساحة المتبقية مجالاً لنشر المواد، ويسجل المخرج الصحفى تعليماته الخاصة على الأصول الخطية والصور والرسوم المصاحبة للموضوعات، حيث يحدد حجم الحرف وشكله وكثافته واتساعه فيما يعرف بعملية التبنيط للعناوين والتمن.

وبعد استكمال رسم الصفحات وإرسال موادها المقروءة للجمع والتصوير الميكانيكى، يتولى المخرج الصحفى متابعة مونتاج وتنفيذ الصفحات يدوياً لحل ما يرد بها من مشكلات لحين تصويرها وتحويلها لألواح طباعة.

وكان على المخرج الصحفى المتابعة الدقيقة لكل مرحلة إنتاجية وفق هذا النمط الانتاجى، ولهذا كان دائم التنقل بين أقسام الجمع والتصوير الميكانيكى والزكوغراف والمراجعة والمعلومات وصناعة الألواح الطابعة.

٢- إنتاج المواد التحريرية:

تصل المواد الصحفية إلى قسم الجمع التصويرى بالصحيفة محددا عليها أرقام الصفحات التى تتبعها وتعليمات التبسيط الخاصة بنشر كل موضوع، وفق ماحدده سكرتير التحرير الفنى (المخرج الصحفى)، ويتولى عمال الجمع جمعها على ماكينات ٦٠٦ وفق المراحل التالية:

- يبدأ فنى الجمع جمع المواد المكتوبة بخط اليد، من خلال لوحة المفاتيح فيتحول النص المكتوب إلى شريط ورقى مثقب تعبر ثقوبه عن الحروف والكلمات وهذه المرحلة تسمى مرحلة الثقيب. وفى مرحلة أولى لم تكن وحدة الجمع مزودة بشاشة تمكن العامل من مشاهدة ماجمعه واكتشاف ماوقع فيه من أخطاء، وفى مرحلة لاحقة وعن طريق الحاسبات الآلية الملحقة بماكينات ٦٠٦ أمكن حساب أطوال السطور ومقاطع الكلمات وعمليات المحاذاة، وضبط بدايات ونهايات السطور وعملية التخزين الآلى للمادة المجموعة بجانب التحكم فى مواصفات ومخرجات العملية الثانية للجمع وهى عملية التصوير من حيث تحديد حجم الحرف وشكله وكثافته وهذه هى المرحلة الأولى فى عملية الإنتاج.

- أما المرحلة الثانية للمادة المجموعة فكانت مرحلة التصوير بنقل أشكال الحروف السالبة على ورق حساس «برومايد» أو أفلام من خلال تسليط شعاع ضوئى قوى على هذه الحروف بجانب الاستعانة بطاقم عدسات للتحكم فى تكبير وتصغير هذه الحروف.

وقد اعتمدت الأهرام فى إنتاج موادها المقروءة على «البرومايد» واكتفت بالأفلام لإنتاج الصور.

- أما المرحلة الثالثة لإنتاج المواد المقروءة بعد تصويرها فكانت عملية الإظهار من خلال معالجة الورق الحساس ببعض الأحماض وبعد ذلك تجرى عملية تجفيف للحروف وتثبيتها داخل غرفة مظلمة، وتعتمد عمليتى الإظهار والتجفيف على مهارة العامل البدوى بالأساس.

- المرحلة الرابعة: مرحلة استخراج بروفات «البرومايد» المجموع، حتى توجه إلى قسم «مراجعة التحرير» لتصويب مايرد بها من أخطاء، وفي تلك الأثناء تكون الماكيتات الورقية التي أعدها المخرجون قد وصلت لدى قسم المونتاج، وفي هذا التوقيت يأتي دور المخرج الصحفي في مضاهاة مساحات الموضوعات المجموعة مع مساحتها التقديرية على الماكيت الورقي، وتتم هذه العملية في ثوان معدودة (H)، حيث تخرج بروفات «برومايد» على شكل سلخ باتساعات متنوعة لكل موضوع مجموع، وترسل هذه البروفات إلى قسم المراجعة لمطابقة المادة المجموعة مع الأصل الخطي الذي كتبه المحررون، وقد ترد بعض الأخطاء في البروفات المجموعة، نظرا للسرعة التي تنم بها عملية الجمع من ناحية، ورداءة بعض خطوط المحررين إلى الحد الذي يصعب على البعض جمعها من ناحية أخرى. وبعد تحديد محرر قسم المراجعة لأخطاء النص المجموع يلتقط سكرتير التحرير الفني هذه السلخ ويقوم بمضاهاة مساحتها للمساحة التي حددها على ماكيتته الورقي، وقد يكتشف خطأ في تقديره للمساحة بحيث قد تقل المادة المجموعة عن المساحة المحددة لها على الماكيت أو تزيد وبالتالي كان يتخذ من هذه المرحلة فرصة لإعطاء تعليمات تبنيط جديدة ونهائية يتم بمقتضاها تصغير أو تكبير الأبناط وزيادة الاتساعات أو تقليصها خاصة بالنسبة للعناوين مع تغيير شكلها.

- المرحلة الخامسة: التصحيح. تذهب البروفات الأولى إلى عامل الجمع مرة ثانية، ليميد تركيب الشريط المثقب وإعادة تمريره من البداية ومن خلال لوحة المفاتيح، وشاشة العرض تظهر الحروف المجموعة على الشاشة ليقرأها عامل الجمع ويتوقف عند الخطأ الذي حدده المراجع، وكذلك عند الكلمة أو الفقرة التي سقطت منه أثناء الجمع، ليتولى من جديد جمع الكلمة الخاطئة أو إضافة كلمة جديدة أو فقرة ناقصة أو حذف سطر أو كلمة مكررة، وبعد هذه التصويبات والحذف والإضافة يلتزم عامل الجمع بمواصفات وتعليمات التبنيط الجديدة التي حددها سكرتير التحرير من حيث حجم الحرف واتساع الجمع وشكل الحرف بالنسبة للمتن والعناوين، ليخرج من بين يدي العامل شريط مثقب جديد ونهائي عليه النص المجموع بالكامل شاملا التصويبات اللازمة والإضافات أو الاختصارات التي جرت عليه. ليدخل الشريط الجديد مرحلة

التصوير النهائي على ورق برومايد وفيها تتم عملية الإظهار والتثبيت والتجفيف من جديد، وتكون مخرجات هذه العملية شرائح أو سلخ «برومايد» مصقول تذهب إلى عامل المونتاج الذى يتولى قص المادة والعناوين وتوزيعها ولصقها على «الاسترلون» الخاص بالصفحة بمادة شمعية لاصقة مسترشداً فى ذلك بالماكيت الذى وضعه سكرتير التحرير.

- المرحلة السادسة: بعد أن تكتمل عناصر ومواد الصفحة تستخرج لها بروتان عن طريق النسخ التصويرى تشمل جميع عناصر الصفحة، تذهب بروفة لقسم المراجعة لعمل التصويبات النهائية التى قد تكون قد مرت دون أن تصحح فى المرحلة الأولى للتصحيح، كما تذهب بروفة أخرى للمحرر المسئول عن الطبعة لاعتمادها وإقرارها للنشر وتسمى هذه البروفة بروفة الاعتماد تميزا لها عن بروفة المراجعة.

وفى مرحلة المراجعة اللغوية النهائية للمواد المقروءة بالصفحة، يمكن اكتشاف بعض الأخطاء فى حرف من كلمة أو كلمات كاملة خاطئة وكذلك بعض الأخطاء فى العناوين.

وفى هذه المرحلة كان على سكرتير التحرير المتابع لتنفيذ الصفحات، كتابة الكلمات الخاطئة لكل صفحة على ورقة منفصلة وكذلك الكلمات الخاطئة بالعناوين، وتعليقات الصور، وإعطاءها تعليمات التثبيت المناسبة، ليدخل هذا الأصل الخطى الجديد إلى عامل الجمع ليجمعه من جديد ويستخرج له شريطاً مثقباً جديداً، ويصوره على «برومايد» نهائى، يذهب إلى عامل المونتاج، ليتولى البحث عن كل كلمة خاطئة وحذفها ووضع الكلمة الجديدة الصحيحة مكانها، كما يتولى حذف بعض الحروف الخاطئة، والبحث وسط صفحات برومايد قديمة على حروف بديلة صحيحة، وقد كانت هذه العملية من العمليات المرهقة فضلاً عما تستغرقه من وقت، وقلما كان عامل المونتاج يصل إلى الحروف الصحيحة، فإن وصل إليها، قلما وجدها بنفس الحجم أو الاتساع أو الكثافة المطلوبة، ونتيجة لذلك كانت بعض تعليقات الصور، وبعض كلمات العناوين تنشر بحجم أقل أو أكبر قليلاً من باقى كلمات العنوان أو تعليقات الصور، ورغم أن هذا الإجراء يتم غالباً تحت ضغط الوقت، إلا أن عين القارئ الفاحصة

لم تكن تتجاهل مثل هذه الأخطاء، بل كانت تتوقف عندها، وربما ثارت عشرات الأسئلة في ذهن القراء بشأنها.

وفي الوقت الذي يعد فيه فنى المونتاج صفحات «الاسترلون» التى ينفذ عليها ماكينات الصحافة، وأثناء انشغال عمال الجمع بجمع المواد المقروءة، تكون أصول الصور والرسوم والعناوين الخطية لدى قسم التصوير الميكانيكى الذى يتولى إنتاجها.

وفى إطار الاعتماد على تقنية الجمع التصويرى، ورغم مالى الأهرام من إمكانيات، إلا أن مشاكل عديدة كانت تواجه فريق الجمع فى إنتاج الجداول والفواصل آلياً، فهى من ناحية عملية تؤدي لاستهلاك قدر من الوقت وتهدر كم كبير من ورق البرومايد غالى الثمن ولهذا قلما لجأ العاملون بالجمع لإنتاج جداول وفواصل، وكانت هذه العملية تتم لمرة واحدة فى إنتاج الجداول الثابتة التى يتكرر استخدامها على صفحات الجريدة، بحيث تنتج لمرة واحدة ثم لا يعاد إنتاجها مرة أخرى وإنما يعاد تصويرها بواسطة وحدة التصوير الميكانيكى لتستخدم باستمرار مهما تعرضت للتلف.

وأثناء صف الحروف تكون الصور والرسوم والعناوين الخطية قد تجمعت لدى فنى التصوير الميكانيكى لإنتاجها.

٣- إنتاج الصور والرسوم :

تقوم فكرة الإنتاج التقليدى للصور والرسوم على أساس الحصول على صورة من الأصل الخطى (الرسم) أو الظلى (الصورة) بواسطة التصوير الميكانيكى من خلال تعريض ضوء قوى على الأصل ينعكس منه على فيلم حساس أو ورق تصوير «برومايد»، وفى حالة إنتاج الصور كانت توضع شبكة مابين الأصل الظلى والورق الحساس لإنتاج التدرجات الرمادية.

وقد استخدمت الأهرام شبكات متنوعة بحسب عدد الخطوط فى البوصة فلديها شبكات حجم خطوطها ٦٥ خطاً فى البوصة وهى من الشبكات الخشنة التى تصلح للطباعة بطريقة النايوسرنت، ولديها شبكة الإنتاج الأصلية ٨٥ خطاً فى البوصة لطباعة الأوفست وشبكات ناعمة أكثر من ١٠٠ خط فى البوصة لإنتاج الصور الملونة وطباعة المجلات (*).

ويتبع فنى التصوير خطوات إنتاجية محددة، حيث يتلقى الأصول الخطية والظلية ويبدأ فى قراءة تعليمات سكرتير التحرير على كل أصل، وعلى ضوءه يحدد مقاسات الصور والرسوم ونسبة التكبير والتصغير فيها، وعدد مرات إنتاج كل صورة فقد يطلب سكرتير التحرير إنتاج صورة أربع مرات، وكل مرة لها حجم «ارتفاع واتساع» مختلف عن غيرها، ومن ثم لابد أن يدرك ذلك فنى التصوير من البداية، حيث يكون على اتصال دائم بسكرتير التحرير الذى يتحرك ويتابع بنفسه عملية الإنتاج، خاصة فى حالة ما إذا كانت له تعليمات محددة وتأثيرات معينة يطلبها فى الصور.

ومن أبرز عيوب إنتاج الصور وفق هذا النظام ما يلى:-

- استخدام شبكات غير مناسبة لإنتاج بعض الأصول الخطية والظلية.
- عدم التحكم بدقة فى زمن تعريض الأصول للضوء كذلك عدم ضبط زمن التحميض والإظهار.

- قصور إمكانات فنى التصوير وعدم تمكنه من عمل التأثيرات الخاصة المطلوبة على الصور، ومن ثم تشابه جميع الصور فيما تؤديه من وظائف، وفيما تنقله من تأثيرات بصرية، حيث أن أغلب الصور التى أنتجت عن طريق التصوير الميكانيكى انحصرت فى عدد محدود من التأثيرات، وأغلب هذه التأثيرات التحكم فى عتامة جزء من الصورة مقابل إبراز نصوص جزء آخر، إضافة لإنتاج صور سالبة، أو إنتاج جزء سالب من الصورة وإنتاج جزء آخر موجب فيها.

- عدم التحكم فى تصحيح الصورة وتنقية خلفيتها أو التحكم فى تنظيف الصور ذات الخدوش والخطوط الطولية والعرضية، ولذلك غالباً ما كانت تعالج هذه الصور فى مرحلة الرتوش وليس فى مرحلة التصوير الميكانيكى.

ونظراً لتعدد إصدارات الأهرام [١٢ إصداراً] فى ضوء وجود قسم معلومات مركزى، تتعرض الأصول الخطية والظلية للتلف من كثرة استعمالها داخل إصدارات المؤسسة، بل وفى الإصدارات الأخرى التى قد يتضمن تعاقد تجهيزها لدى الأهرام على استعمالها لأرشيف الصور، وبالتالي فإن تداول الأصل بين أكثر من يد محرر،

وسكرتير تحرير، وفنى تصوير، مع كثرة التعليمات التى تكتب خلف كل صورة بحسب طبيعة استخدامها فى كل موضوع وفى كل إصدار كل ذلك يؤثر على جودة الأصول، وبالتالي على الجودة الطباعة النهائية لها فى أى إصدار يستخدمها^(٥).

وكما تتداول الصور بين أكثر من يد، فإن الشبكة نفسها التى تنتج بها الجرائد سواء اليومية أو الأسبوعية أو الجرائد التجارية الأخرى، تتعرض للتلف من كثرة الاستعمال وطول عمرها الزمنى، والذى يؤثر فى النهاية على كثافة نقاط الشبكة وشكلها بحيث قد تتحول بعض أماكن فيها إلى ثقب، ومع ذلك تستخدم فى إنتاج الصور.

٤- مونتاج الصفحات:-

ويقصد به ترتيب مواد الصفحات وفق الماكيت الورقى الذى وضعه سكرتير التحرير. وفى أثناء (صف الحروف)، وإنتاج الصور والرسوم والعناوين الخطية، «يتلقى فنى المونتاج الماكيتات الورقية للصفحات مرفقا معها ماكيت للإعلانات - المنتج أيضا بطريقة الجمع التصويرى للنصوص والتصوير الميكانيكى لما يملكها من صور ورسوم» - يبدأ فنى المونتاج فى وضع ثوابت الصفحات على لوح كرتونى «استرلون» بمقاس الصفحة، ويستعين فنى المونتاج فى عمله بالأدوات التالية:-

- مناضد خشبية ذات أسطح زجاجية مصنفرة ومضيئة بمصدر ضوئى من الداخل أو ماتعرف بـ LIGHT TABLE.

- مساطر حديدية مدرجة لقياس أطوال المواد بجانب مجموعة منها بأشكال هندسية (زوايا، مربعات، دوائر).

- قواطع CUTTERS لقطع سلخ البرومايد أو الأفلام.

- أقلام رايبندو لتجبير «الاسترلون» وصنع الجداول والزوايا والإطارات بخطوط متنوعة فى سمكها بحسب درجة سمك القلم والذى يتراوح بين ٠.١-٠.٢-٠.٣-٠.٤-٠.

- مادة شمعية لاصقة لتثبيت الصور والرسوم والتمتون والعناوين على «الاسترلون» وهى مادة مرنة سهلة اللصق والنزع حتى تلائم أى تعديل يطرأ على التصميم فى أى وقت.

- الواح كرتونية بمقاس الصفحات أو مايعرف «بالاسترلون» تجمع عليها مواد الصفحات كلها.

- شرائح الجداول والفواصل البرومايد وشرائح الحروف والجداول الجاهزة، وبعض ريش الرسم والزخرفة بجانب البرومايد الخاص بالعناصر التيبوغرافية ذاتها «المواد المقروءة والمرئية».

وأول مايفعله فنى المونتاج بعد تلقيه ماكيت سكرتير التحرير، البدء فى لصق الإعلانات فى مواقعها بعد تمريرها على آلة اللصق «ماكينة تشميع» ثم استخراج «استرلون» آخر بمقاس الصفحة لفصل اللون عليه فى حالة ماإذا كان الإعلان ملوناً، حيث يصوم فنى المونتاج بقص العناصر التى تنشر ملونة بعد ذلك يتم تثبيت رؤوس الصفحات بدقة حيث أنها من الثوابت التى لا تتغير إلا إذا رأت هيئة التحرير تعديلها.

وأثناء جمع المواد المقروءة وإنتاج المواد المرئية يقوم فنى المونتاج بتجهيز بعض الخامات التى يستخدمها فى صفحته، فعلى المنضده المضببة يضع بعض الجداول والفواصل والإطارات، التى يقطعها بحسب السمك المطلوب والموضع أمامه على الماكيت الورقى الذى أعده سكرتير التحرير، ثم يلصق الفواصل بعد قياس المساحة بمسطرة حديدية مدرجة بين كل موضوع والموضوع الذى يليه، وقد يقوم فى بعض الأحيان بصنع زوايا وإطارات وفواصل بقلمه الرابيدو.

وبعد تجهيز «استرلون» الصفحة، ينتظر «المونتيير» مجئ المواد المقروءة من الجمع ليتابع مع سكرتير التحرير مضاهاة مساحتها الفعلية للمساحة التى قدرها لها على الماكيت، كما يشارك فى تخطيطها، أو يتولى هذه المسألة سكرتير التحرير بنفسه. وقد ترد صور الصحيفة قبل المواد المقروءة فيها، وفى هذه الحالة كان مسئول الوردية SHIFT يقوم بتجميع الصور البرومايد وأصولها الظلية والخطية ومعرفة أى الصفحات تتبع ثم يقوم بتوزيعها على زملائه. ويقوم فنى المونتاج بالنظر إلى مساحة الصور على الماكيت ومساحتها على الأصل ومساحتها بعد إنتاجها قبل الشروع فى التنفيذ فقد تكون تعليمات سكرتير التحرير واضحة على الصورة ولكن لسبب أو لآخر حدث خطأ فى إنتاجها فترد بغير المقاسات المطلوبة، وفى هذه الحالة توجه الصورة من جديد للتصوير الميكانيكى

ليعاد إنتاجها مرة أخرى كذلك يتأكد فنى المونتاج من اكتمال الصور أمامه، ويبدأ فى تجهيزها حيث يقوم بلصقها على منضدة المونتاج، ثم قصها بالقاطع والمسطرة الحديدية حسب مساحتها التى تنشر بها. كذلك قد يقوم بتفريغ صورة بالمقص أو القاطع إذا طلب منه ذلك أو إذا أشير إلى ذلك على الماكيت. وكثير من الصور قد تتلف أو تشوه بعد إنتاجها وأثناء مونتاجها، فبعضها قد يقطع بشكل عشوائى، أو قد تتعرض للتمزق أثناء سحبها من فوق منضدة المونتاج، وفى هذه الحالة كان هامل المونتاج يجهد نفسه فى ضم أجزاء الصورة الممزقة قدر الإمكان، لكن مثل هذا الإجراء لم يكن يأتى بدقة تماماً ولهذا من الأفضل فى حالة تمزق صورة أو حدوث خدش بها أو برسم أو أى عنصر مقروء أن يعاد إنتاجه من جديد بمعرفة عامل الجمع أو فنى التصوير الميكانيكى حتى لا يؤثر ذلك على المظهر النهائى للمصحفة بعد الطبع.

وبعد تقطيع الصور بحسب مساحتها يقوم فنى المونتاج بلصقها فى أماكنها على «الاسترلون» مسترشداً بالماكيت الورقى الذى أعده سكرتير التحرير. وقد ترد المواد المقروءة فى بروفتها النهائية قبل الصور، أو مع الصور ولا تختلف طريقة التعامل معها، حيث يقوم فنى المونتاج فى جميع الحالات بتجهيز العناصر التى يستخدمها على الصفحة، فيبدأ فى لصق الموضوعات أمامه على المنضدة الزجاجية المضادة من أسفل، ثم يبدأ فى فصل كل موضوع عن الموضوع أو الخبر الذى يليه، ويقوم بهذيب «سلخ» البرومايد، بنخليلصها من المساحات الزائدة وقصها بحسب اتساع الأعمدة.

وتستغرق عملية قص المساحات الزائدة المحيطة بالمتن والعناوين بعض الوقت، كما قد تتلف المواد المقروءة أو تتعرض للتمزق من جراء عملية القص والسنع من فوق المنضدة، لكن مهارة العامل تساعد على تجنب مثل هذه المشاكل أو حلها حلولاً عملية جيدة. وقبل أن يلصق فنى المونتاج عنوان أى موضوع يحاول مضاهاة حجمه واتساعه للاتساع المحدد له على الماكيت ومن ثم على الاسترلون فإن وجد اختلافاً لزم إعادة إنتاج العنوان من جديد، دون إعادة تصوير باقى الموضوع، وفى هذه الحالات كان عليه إرساله للجمع. ويتابع فنى المونتاج لصق فقرات الموضوع بتتابعها، حتى لا يحدث سهو وسوء ترتيب فتسبق فقرة فقرة أخرى.

وفى أثناء التنفيذ قد تقل بعض المواد عن المساحة المقررة أو تزيد «فيما يعرف بمشكلة سوء تقدير مساحة المواد» هنا يتدخل سكرتير التحرير المتابع لتنفيذ الصفحات ويعطى تعليماته إما بإعادة تصوير «برومايد» الموضوع خاصة الناقص بحيث يزيد حجم بنط الجمع عن الحجم الشائع المستخدم ويزيد من المسافة بين السطور كما قد يقلل فى الاتساع قليلاً، وفى بعض الأحيان يتطلب الأمر إضافة مادة جديدة للجمع، وهى عملية معقدة ومضيفة للوقت حيث يتطلب الأمر الاتصال بمحرر مسئول عن الصفحة لتجهيز هذه المادة من الاحتياطي STOKE لديه، ثم جمعها وتصحيحها وإعادة تصويرها، وقد يجمع عنوان إضافي متعدد الأسطر لحل المشكلة، وهذا الحل أسرع بالنسبة لعملية الجمع، ولكنه مرهق بالنسبة للمونتاج حيث على فنى المونتاج نزع الموضوع بالكامل وإتاحة مساحة للعنوان الجديد ثم إعادة لصق الموضوع من جديد، كذلك قد يحاول الفنى حل المشكلة بنفسه ويقوم بعمل «توسيع بين السطور» يدوياً وهى مسألة مرهقة يلجأ إليها الفنى مضطراً، ومع ذلك فإن نتائجها الطباعية النهائية غير مضمونة فى معظم الأحيان.

وبعد أن تكتمل عناصر الصفحة بالكامل أمام فنى المونتاج ويتم عمل الاختصارات اللازمة وإكمال المواد الناقصة، يقوم بتصوير الصفحة عن طريق النسخ التصويرى، لتخرج بروفتان الأولى لقسم المراجعة لتصحيح ما بها من أخطاء، والثانية للاعتماد حيث يقرأ المحرر المسئول عن الطبعة ويقوم فنى المونتاج بتنفيذ تعليمات الاعتماد الواردة على البروفة، وعندما تأتية بروفه المراجعة، يبدأ فى جمع الكلمات الخاطئة ويتولى هو أو سكرتير التحرير كتابتها على ورقة مستقلة ليعاد جمعها وتصويرها من جديد، وإذا تعددت الأخطاء فى موضوع واحد أعيد تصويره بالكامل مرة أخرى، وأعيد مونتاجه ويتم رفع الموضوع القديم ووضع الموضوع المصحح بدلاً منه.

وبعد تنفيذ التصويريات ووضع الكلمات الصحيحة مكان الكلمات الخاطئة وكذلك حذف الحروف الزائدة أو الخاطئة ووضع حروف صحيحة بدلاً منها، يقوم فنى المونتاج بارسال صفحته الكاملة إلى قسم التصوير الميكانيكى ليتم تصويرها إلى فيلم سالب بالطريقة نفسها، حيث توضع أمام مصدر ضوء قوى ينفذ الضوء من الأماكن

البيضاء غير الطباعية وينعكس على العدسة ومنها إلى الفيلم، ولا ينفذ الضوء من الأماكن المعتممة الطباعية وبالتالي لا يسجل على الفيلم وبعد عملية التحميض والإظهار يخرج الفيلم السالب ويتج منه فيلم موجب أو يتم عمل اللوح الطباعي مباشرة.

واللوح الطابع عبارة عن سطح معدن خفيف من معدن الزنك غالباً تنقل عليه صورة الصفحات بحيث يتم تركيبه على طنابير الطباعة بعد ذلك وتتم عملية النقل على الزنك عن طريق وضع الفيلم على سطح لوح الزنك المحسّن [عليه مادة حساسة تتصلب بتعرضها للضوء] ويتم تعريض السطحين لمصدر إضاءة قوى، فينفذ الضوء من الأجزاء الشفافة وتمثل المواد المراد طباعها وتتصلب السطح الحساس المقابل لها في حين تبقى الأجزاء المعتممة أو المواد غير الطباعية دون تصلب. ثم يحبر لوح الزنك بعد ذلك بحبر دهني ويغسل بالماء، تحتفظ المناطق الطباعية المتصلبة بما يأتيها من حبر، بينما تذوب المواد غير المتصلبة، ويعالج السطح الطابع بعد ذلك بحامض ومادة صمغية تساعد على تثبيت الحبر في المناطق الطباعية، ثم تترك ألواح الزنك على الطنابير الأسطوانية للآلة الطباعة الدوارة ليتم الطبع، وبمجرد دوران المطبعة يلتقط سكرتير التحرير النسخ الأولى ويتصفحها بسرعة للتأكد من سلامة الصفحات، فإذا اكتشف خطأ أعطى أوامره بإيقاف المطبعة على الفور، وإذا كان الخطأ بسيطاً أشار إلى مسئول المطبعة بتهدئة سرعة الدوران لحين عمل الفيار السريع لهذا الخطأ.

٢٠ استخدام الحاسب الآلى فى الأهرام

«دراسة حالة الأهرام المصانى»

منذ عام ١٩٩٠ وحتى نهاية ١٩٩٥ أدخلت مؤسسة الأهرام العديد من الحاسبات الآلية لإنتاج وتجهيز إصداراتها فى مراحل ما قبل الطبع.

وفى المرحلة الأولى أدخلت المؤسسة حاسبات أبل مآكتوش من طراز IIFX، ثم طورت أجهزتها فأدخلت مجموعة حاسبات من طراز QUADRA 800، QUADRA 950 وأجهزة POWER MACINTOSH بإصداراته المتعددة I100/66، 6100/60 كما أدخلت الأهرام مؤخراً حاسبات LCII - LCIII وذلك للقيام بأعمال

الجمع فى نفس الوقت تستعد لإدخال حاسبات أخرى POWER. PC من طرز
./130٨١٠٠ - 130٧١٠٠.

وتعتمد مؤسسة الأهرام على شبكة رئيسية معروفة باسم ETHER NET تتدفق فيها المعلومات بسرعة ١٠ M BIT/SEC وفى المستقبل سوف تتطور إلى استعمال الألياف الزجاجية FIBER OPTICS لتبلغ سرعتها حوالى ١٠٠ M BIT/SEC وتقسم الشبكة الرئيسية إلى أجزاء كل منها تسمى الشبكة المحلية LOCAL AREA NET WORK (LAN) وتعمل بأقصى سرعة ممكنة وعادة يتم تخصيص شبكة محلية أو أكثر لإدخال النصوص وشبكة أخرى لإعداد الصفحات وثالثة لوحات استقبال وإدخال خدمة وكالات الأنباء المكتوبة NEWS NET والمصورة PICTURE NET وشبكة محلية رابعة لوحات مسح الصور والرسوم. والشبكة الأخيرة تكون غالباً أكثر أجزاء النظام كثافة فى حركة المعلومات. وترتبط مجموعة الشبكات المحلية بشبكة اتصال عمومية (WIDE AREA NETWORK WAN) توصل على شكل العمود الفقري BACK BONE واتصاله بوحدات التخزين الخاصة المسماة بوحدة خدمة الملفات (SERVERS) التى تحفظ عليها الصور والنصوص للاستخدام العام للجريدة، وتتصل وحدة التخزين الخاصة بوحدة أخرى تسمى الجسر (BRIDGE) ثم إلى منطقة أخرى مخصصة لإدخال النصوص وأخرى للصور وتكون كل وحدة منفصلة عن الأخرى. والغرض من هذه التركيبة هو زيادة كفاءة الشبكة إلى أكبر حد ممكن وعمل نظام أمان (SECURITY) بحيث إذا تعطل جزء من الجريدة فالأجزاء الأخرى تستمر فى العمل وهذه هى فكرة الدوائر المحلية LAN باستعمال MAC'S وهى أفضل جداً للإنتاج الصحفى من طريقة الاعتماد على الحاسبات الكبيرة MAINE FRAME التى اعتمد عليها الأهرام فى الستينات(٦).

وفى ظل هذه الإمكانيات التكنولوجية المتقدمة واستكمال شبكة الأهرام لعناصرها ووسائل الأنباء والصور وتجهيزات الأرشفة الالكترونى منذ منتصف مايو ١٩٩٥. بدأت صحيفة الأهرام المسائى تجربة استخدام الحاسب الآلى فى إنتاج صفحاتها.

ورغم توافر الإمكانيات التكنولوجية والأجهزة لدى المؤسسة، لم يتأثر أداء فريق العمل التحريري بالأهرام المسائي بهذه التقنية بحيث لم تشهد الصحيفة منذ صدورها وحتى طبع هذا الكتاب قيام أى محرر بإعداد مادته الصحفية على حاسب آلي، وربما يعود ذلك لأسباب تتعلق بعدم رغبة المحررين فى العمل على هذه الأجهزة، وعلى سبيل المثال حينما يكتب رئيس التحرير مقالا، فإنه يمر بمراحل إنتاجية عديدة فيها إهدار للوقت والجهد والتكلفة، فهو يكتب مقاله بخط اليد مرة ثم يكتب مرة أخرى على الآلة الكاتبة، ويتسلمه رئيس التحرير ويصححه بنفسه على الورق ويدفع به للجمع عبر سكرتارية التحرير الفنية، ليجمع على الحاسب الآلى مرة ثالثة ثم يصحح مرة أخرى على ورق الليزر، ثم يراجع ضمن بروفة الصفحة مرة رابعة ومن ثم لم يختلف تعامل قيادات الصحيفة مع هذا النمط الإنتاجى التكنولوجى الجديد وإنما زادت كميات الورق المستهلك والوقت الضائع فى إعداد المواد الصحفية ولهذا لم يتأثر أداء المحررين بهذه التقنية.

ورغم توافر أكثر من وسيط للأنباء فى المؤسسة منذ عام ١٩٩٠ - يستقبل خدمات الأنباء من ٨ مصادر عربية وأجنبية - إلا أن الصحيفة لم تستفد منه بعد حتى عام ١٩٩٦، حيث استخدم فى هذا التاريخ كشاشة لعرض الأنباء وطباعتها على سبيل التجربة، ولا يمكن القول بأنه تحقق الهدف الكامل من ورائه إلا إذا تولى محرر القسم الخارجى أو محرر الأخبار جلب الأنباء وإعادة صياغتها على الشاشة مباشرة ثم طبعها لعرضها على رئيس القسم أو رئيس التحرير، وفى أحيان أخرى إذا توافر عدد كاف من الأجهزة، يتم عرض المادة بعد صياغتها ليشاهدا رئيس القسم أو رئيس التحرير على شاشة حاسبه الخاص دون الحاجة لإعادة طبعها، ومن ثم يمكن إرسالها آليا ليتم دمجها ضمن عناصر صفحة كاملة دون الحاجة لجمعها من جديد وإضاعة الوقت فى تصويبها.

وبالتالى يمكن القول بأنه لم يتغير حتى الآن نمط إعداد المادة الصحفية بمؤسسة الأهرام وبالتحديد بالأهرام المسائي، ولم تؤثر تكنولوجيا الحاسب الآلى فى فكر أو طبيعة عمل أو مستوى أداء المحررين خاصة وقد اكتفى الكثيرون منهم بمتابعة هذه التكنولوجيا عن بعد، ولم يحاول البعض منهم تعلم مهارات الجمع أو التخزين أو

الاسترجاع على الحاسب. وهذه المشكلة تشهدها المؤسسة بمختلف إصداراتها مع استثناءات بسيطة، فصالة التحرير بالأهرام الصباحي تنكس بالحاسبات الآلية التي لا تعامل معها سوى عدد محدود من المحررين الطموحين وسكرتارية التحرير المبدعين، كل ما حدث في الصباحي أو المسائي أن المحرر أصبح يتحدث بلغة فرضتها آلية الإنتاج، وأصبح المشرفون على الصفحات يطالبون سكرتارية التحرير باستخدام بعض أشكال الحروف [فونطات خاصة] وأشكال خاصة للجداول والفواصل والأرضيات، دون إدراك منهم لكيفية إنتاج هذه العناصر، أو الفروق بينها. وفي الأهرام اكتسب المحررون ثقافة بصرية، من واقع متابعتهم لعملية مونتاج وتنفيذ الصفحات آلياً، وأصبح الكثيرون منهم على دراية أكبر بمشكلات التنفيذ وكيفية حلها، لذا يشاركون سكرتير التحرير المستول حل ما يواجهه من مشكلات في مونتاج الصفحات قبيل الطبع. لكن تجربة الاستفادة من قدرات وإمكانات الحاسب في تحرير وإعداد المادة الصحفية للنشر لم تبدأ بعد في معظم إصدارات الأهرام.

وفي دراسة مسحية حديثة حول تأثير تكنولوجيا الحاسب الآلي على الاحتراف المهني لدى المحررين وسكرتارية التحرير الفنية، طبقت على صحفيين من أربع جمعيات مهنية هي:

- جمعية الصحفيين الآسيوية الأمريكية AJA

- الجمعية القومية للصحفيين السود NAJA

- الجمعية القومية للصحفيين الآسبان NAJA

- الجمعية القومية للصحفيين الأمريكان NAJA

توصلت الدراسة إلى أن ٦٧٪ من الصحفيين يؤكدون أن الحاسب الآلي سيجلب أمامهم مزيداً من الفرص للاعتراف المهني والتقدم في العمل الصحفي كما سيحقق المساواة في غرفة الأخبار بين السود والبيض، ويحول استخدامات الحاسب أشارت نسبة ٨٨٪ من الصحفيين إلى أنهم يستخدمونه في الكتابة وصياغة الأخبار والقصص الإخبارية، و٥٧٪ منهم يستخدمونه لأغراض مكتبية مثل إرسال الرسائل البريدية، و٤٥٪

لحفظ الملفات التى تحوى أرقام وعناوين، و٢١٪ يستخدمونه كقاعدة بيانات، و٢٠٪ يستخدمونه كمرجع لخطة تحركهم اليومي، و١٨٪ لتخزين الصور أو للتصميم، و١٧٪ لتخزين النشرات الإخبارية الخاصة، و٨٪ لتحليل مضمون القصص الإخبارية، وأوضحت الدراسة أن ٨٢٪ من الصحفيين يستخدمون الحاسب مقابل ٧٤٪ من العاملين فى الإذاعة والتلفزيون، وأن الصحفيين الرجال أكثر استخداما له بنسبة ٨٣٪ إلى ٧٧٪ للنساء. وأكد ٩٧٪ من الصحفيين أن الحاسب جعلهم متجبن أكثر من ذى قبل، كما أكد ٩٣٪ أن الحاسب جعل عملهم أكثر يسرا وسهولة من ذى قبل. (٧)

وهذه النتائج لاحتياج لدليل لتأكيدها فتجربة الصحف العالمية التى سبق الإشارة إليها أثبت مدى تفاعل المحررين مع أنظمة الحاسب الآلى بصحفتهم، ومدى تجاوبهم معها والاستفادة منها فى إعداد مضمون صحفى جيد، يتابع الأحداث أولا بأول فى مواقعها المختلفة من العالم، وهو ما لم تشهده معظم إصدارات الأهرام وبالتحديد صحيفة الأهرام المسائى إلى الآن رغم الإمكانيات المؤسسية التى تصدر من خلالها.

ونظرا لاعتماد تقنية الحاسب على الإلمام بقدر معقول من اللغة الأجنبية حتى يتسنى التعامل مع الأوامر الخاصة بالجهاز التى يتم عن طريقها الجمع والإخراج LAY OUT المطلوب، إضافة لضرورة توافر قدر من الخيال والنظام الدقيق فى العمل، لم يتوافق كل العاملين بالجمع التصويرى مع هذا الأسلوب الإنتاجى، وتم اختيار الحاصلين على مؤهلات متوسطة أو فوق المتوسطة منهم، أما باقى فريق العمل فظل فى قسم الجمع التصويرى فى المرحلة الأولى التى أنتجت فيها صحيفة الأهرام المسائى بالطريقتين التقليدية والحديثة معا وعندما دخلت الصحيفة بالكامل صالة الإنتاج الرقمية فى ٢٣/٢/١٩٩٣، تفرغت العمالة القديمة للإصدارات التى تنتج تقليديا، بينما وجهت العمالة الأخرى لتجهيز المطبوعات والإصدارات التجارية التى تتولى مؤسسة الأهرام تجهيزها وطباعتها.

وقد أثار بعض التيوغرافيين مخاوف عديدة بشأن مصير العمالة الفنية فى الصحافة المصرية بسبب إدخال الحاسبات الآلية فيها، وكان مبررهم فى ذلك: أن التكنولوجيا الاتصالية الحديثة وتكنولوجيا الصحافة بصفة خاصة، تتسم بسمة أساسية إلى جانب أنها

غالبا كثيفة رأس المال وتحتاج إلى استثمارات ضخمة في حالة الرغبة في استغلالها في الإنتاج الضخم، وهي أنها تكنولوجيا قليلة العمالة بمعنى أنها تحتاج إلى عمالة قليلة حيث تختصر المراحل الإنتاجية إلى مراحل أقل وتدمج مراحل في بعضها وتتم بواسطة عدد أقل، كما تلغى وظائف بأكملها مثل وظيفة عامل التوضيب، عامل المونتاج (التي يقوم بهما شخص واحد هو المخرج الصحفي على شاشة الحاسب الالكتروني)، وإدخالها في الصحافة المصرية بوضعها القائم دون توسع رأسي أو أفقي في الإصدارات سيؤدي إلى الاستغناء عن جانب كبير من العمالة الراهنة سواء كانت عمالة فنية أو إدارات فنية أو صحفية، وهذا أمر لو تحقق سيكون له آثاره الاجتماعية غير المأمونة العواقب في بلد يعاني من ارتفاع نسبة البطالة في أوساط الشباب الخريجين (٨).

ورغم أن الصحف الحزبية قد خفضت حجم عمالتها بسبب هذا النمط الإنتاجي الجديد، إلا أن العمالة الفنية بمؤسسة الأهرام لم تتأثر بل على العكس جلبت المؤسسة عمالة جديدة لتلبي احتياجات العمل بالإصدارات الجديدة التي ظهرت إلى النور منذ عام ١٩٩٠ وحتى الآن وهي مجلة الأهرام الرياضي الأسبوعية ومجلة نصف الدنيا الأسبوعية، وصحيفة الأهرام المسائي اليومية وصحيفة الأهرام ويكلي الانجليزية الأسبوعية ومجلة علاء الدين الأسبوعية وأخيرا صحيفة الأهرام إيدو الفرنسية الأسبوعية، فهذه المؤسسة تتوسع أفقيا ورأسيا في الوقت نفسه، كما توفر لإصداراتها المستحدثات التكنولوجية اللازمة والعمالة الفنية التي تتوافق معها وتشغلها وتقوم على صيانتها. (*)

والنقاط التالية توضح إنتاج الأهرام المسائي بعد استخدام الحاسب الآلي:

١ - دور المخرجين الصحفيين:

لم يختلف دور المخرج الصحفي في الأهرام المسائي كثيرا عما كان عليه قبل استخدام الحاسب الآلي حيث يقوم بإعداد ماكيتات ورقية للصفحات مستعينا بأدواته التقليدية كما هي، دون أن يقوم بتنسيق الموضوعات، وإن كان يحدد أرقام صفحاتها ومساحة الصور التي تنشر بها، وفي القليل النادر يصمم صفحاته على الجهاز مباشرة دون إعداد ماكيت ورقية مسبق، ومن ثم مازالت أقسام السكرتارية الفنية بالأهرام عامة والمسائي على سبيل المثال تكتظ بالماكيتات الورقية، التي كان من المفترض زوالها

تماما إذا حلت محلها أجهزة حاسبات آلية لتنفيذ الصفحات كما هو معمول به فى بعض إصدارات الأهرام والتي نجحت فى التحول إلى الإنتاج الرقعى بالكامل مثل صحيفتى «الأهرام ويكلى، والأهرام ابدو» اللتين استقلت كل منهما بأجهزتها لجمع وتصميم ومونتاج الصفحات وأصبح المحررون وسكرتارية التحرير الفنية هم فريق العمل الإنتاجى لهاتين الصحيفتين وقد ساعد على ذلك دورية الصدور الأسبوعية من ناحية واستفادة الصحيفتين من تطبيقات أحدث وأسرع برامج التصميم التى لم تعرب بالكامل مثل كوارك اكسبريس.

وتلقى تجربة العمل على الأجهزة عدم ترحيب من جانب نسبة غير قليلة من سكرتيرى التحرير لاعتقاد سائد بأن ذلك سيسقط الحواجز الفاصلة بين سكرتير التحرير والعامل، دون أن يكون هناك تقدير ماذى ومعنوى، ودون أن تكون هناك فائدة حقيقية تعود على سكرتير التحرير، سوى إهدار وقته وجهده، وتعرض بصره لأضرار لاحد لها بسبب الجلوس أمام الشاشات لساعات طويلة.

وبمجرد انتهاء سكرتير التحرير من إعداد تصميمات الصفحات، يبدأ فى إرسال الماكينات الورقية إلى قسم المونتاج كما يدفع بالمادة إلى الجمع بعد أن يكمل ماتحتاجه من صور ورسوم، ولايتوقف عمل المخرج الصحفى على إعداد الماكيت، فالبعض يقوم بمتابعة التنفيذ حتى طباعة الصحيفة، بينما يتولى البعض الآخر الذى يعمل على الأجهزة مهام وأدوار أخرى فرضتها تجربة تحول الصحيفة للإنتاج المعتمد على الحاسب الآلى ويشارك عدد محدود من مخرجى الأهرام المسائى فى تنفيذ الصفحات ذات التصميمات الإبداعية الخاصة، وإعداد تصميمات جديدة للصفحات وتنفيذ بروفات لها على الشاشة، بجانب تصميم الموتيفات الخاصة وشعارات الأبواب بالاستعانة ببرامج الرسم الحر FREE HAND، والفوتوشوب والالستريتور.

ويمكن القول بأن مشاركة المخرج الصحفى بالأهرام المسائى فى تنفيذ ومونتاج صحيفته جعلته الرقيب المسئول الأول عن تصميم الصفحة والمتحكم فى أنشطتها وأشكال حروفها وأشكال ومساحات الصور بها، وإليه وحده توجه مسئولية مايرد بها من أخطاء مطبعية أو أخطاء فى الشكل الفنى النهائى، وقد أدى ذلك إلى التحكم قدر الإمكان

فى سبر العمل وتحدد المسئولية عن الأخطاء التى ترد بالصحيفة، فى وقت لم يكن ذلك متاحا قبل استخدام الحاسب الآلى.

وقد اكتسب قلة من المخرجين مهارات عديدة بفضل استخدامهم لتكنولوجيا الحاسب الآلى وهو ما أثر على أدائهم وعلى ما يقدمونه من تصميمات.

ويمكن تلخيص ذلك فيما يلى:

- السرعة فى الأداء خاصة فى مرحلة التنفيذ فقد اكتسبت خبرة العمل أمام الحاسب لساعات طويلة - المخرجين مرونة أكبر فى التعامل مع جميع عناصر الصفحة وحل ما يواجههم من مشكلات بسرعة بديهة وبأداء متميز.

- تقديم تصميمات متنوعة بلا قيود، وذلك ناتج عن الإلمام شبه التام بقدرات وإمكانات الأجهزة، ومن ثم إمكانية تنفيذ كل تصميم مهما بلغت صعوبته.

- السيطرة والتحكم فى جميع مراحل العملية الإنتاجية، وعدم إهدار الوقت، ففريق العمل كله يتعامل فى محيط مكاني محدود، فنى الجمع والمونتاج والتصوير معا ومعهم فنى المسح الضوئى الذى ساهم بخبرته فى تأسيس أرشيف الكترونى متميز للصور والرسوم والموتيفات وهو ما قلل الحاجة لقسم المعلومات التقليدى، بجانب ذلك أدى الاعتماد على وسيط الصور داخل نفس موقع الإنتاج إلى المتابعة الجيدة للأحداث بالكلمة والصورة مع إمكانية الانفراد بنشر أحدث الصور التى ترد من الخارج وتستقبل بالصحيفة، ويتم إنتاجها فى ثوان معدودة حيث لا يحتاج بعضها لإعادة مسح.

- اكتسب المخرج الصحفى مهارات جديدة تحريرية وفنية، فهو يجمع المواد الصحفية ويقوم بمونتاج الصفحات، واختصار الأخبار الزائدة، وإضافة عناوين للمواد الناقصة، كما يتولى كتابة تعليقات الصور، وهو فى ذلك يتخذ أكثر من قرار ويقود فريق عمل كبير. ولهذا فهو دائما ما يحتاج إلى خبرة ولياقة تساعد فى إتمام وظيفته، وأصبح بجانب المصحح، سكرتير تحرير منفذا، وخطاطا، ورساما، وتطور حتى أصبح قسما كبيرا وهيئة تعمل، راخذ المخرج الصحفى مكانا هاما فى صحيفته وأصبح عمله لا يقتصر على تصميم وتنفيذ الصفحة، بل أخذ يشرف على جريدته صفحة صفحة منذ بدايتها حتى انتهاء الطبع ووصولها إلى السيارات التى تبدأ فى توزيعها على القراء^(٩).

- اكتسب المخرج مهارات فنية خاصة لم تكن متاحة في مرحلة سابقة فيإمكانه الآن - وبفضل تعامله اليومي مع الحاسب - جمع النصوص وتخزينها وتصويبها واسترجاعها، كما أمكنه مسح الصور وإنتاج التأثيرات الخاصة عليها، وتصميم الموتيفات والشعارات آلياً واستخدام برامج معالجة الصور ومرشحاتها العديدة في تحقيق ما يصبو إليه من أهداف بصرية إخراجية تدعم مضمون الرسالة الصحفية، كما أصبح بإمكانه تصميم الصفحات المفردة والمتقابلة في وقت معاً، من خلال تفهم قدرات الأجهزة ومحاولة إصلاحها في حالة حدوث أعطال مفاجئة اكتسب المخرج الصحفي خبرة التعامل مع البشر والآلات معا وهي مسألة ضرورية في تسيير دفة العمل داخل الصحيفة، دون إهدار للوقت والجهد، حيث تتشعب علاقات المخرج الصحفي في أدائه لعمله، ومن ثم تتطلب منه سيطرة وتحكما في اتخاذ قراراته بكل مرونة، فهو يتعامل مع محررين وفنيين ومهندسين وعمال مطبعة.

هذه المهارات جعلت المخرج الصحفي على دراية تامة بالوقت المستغرق في العملية الإنتاجية، ومن ثم لم يعد من الصعب عليه الآن - وقبل الطبع بلحظات قليلة - تجريب أكثر من فكرة ويقدم أكثر من تصميم لصفحاته دون أن يفلت منه زمام الوقت الذي يلتزم بالطبع فيه. ويبقى تحول فريق العمل بالكامل في صحيفة الأهرام المسائي إلى استخدام الحاسب الآلي في إنتاج صفحات الجريدة، خطوة تالية تفرض نفسها حالياً وصولاً إلى إنتاج أكثر جودة، بفكر وأسلوب عمل واحد وبخطة واضحة تحفظ للصحيفة هويتها الإخراجية وسط ملايين الصحف.

ان إدخال هذه التقنية الجديدة هي بمثابة قفزة سيكولوجية، حيث الانتقال من الورقة والقلم إلى شاشات الكمبيوتر، ولكنه ليس انتقالاً مستحيلاً على الإطلاق بل يحتاج فقط إلى بعض البرامج التدريبية، فهناك بعض الصحفيين المخضرمين الذين أمضوا سنوات عديدة في التعامل مع المادة الصحفية بالشكل التقليدي، ثم أصبحوا الآن لا يستغنون عن الكمبيوتر في عملهم، حيث يرويه أداة تساعدكم بقدراتها الهائلة على توفير طاقته البشرية الإبداعية الخلاقة لصياغة الأفكار الجديدة بل إن هناك العديد من الصحف الأجنبية التي تصدر بالعربية والتي أصبحت تلتزم تماماً بشرط أن يكون الصحفي - المتقدم لشغل وظيفة تحريرية أو إخراجية - على دراية بالتعامل مع الكمبيوتر.

ويقول راسل إن الأجيال الجديدة من المصممين أو المخرجين المتعلمين يدركون أهمية دور الكمبيوتر فى توفير الأيدى العاملة الكثيرة (الزائدة) وسيتعلمون بلا شك كيف يتعاملون مع هذه الآلية المعقدة الجديدة.

كما يؤكد أهمية التوازن فى هذه المرحلة بوصفه مفتاح القضية هنا، فالتوازن بين المهنة والتكنولوجيا الحديثة أمر مطلوب لأن التكنولوجيا التى تفوق الاحتياج تجعل المخرج يتحول بسهولة إلى فنى تشغيل، ومع الكم الفقير من التكنولوجيا نبدو وكأننا ندير ظهورنا لها، وبدون التعلم الكافى لتقاليد المهنة يكون المخرج أقل من المتوقع ولا يستحق أن يكون عضواً فى أسرة الإخراج الصحفى^(١٠).

٢- إنتاج المواد التحريرية:

يشير إنتاج المواد التحريرية الكترونياً إلى العملية التى يتم بمقتضاها صف الحروف لتظهر صورتها على الشاشة مباشرة ويتم التعامل معها وتصحيحها وإدخالها ضمن مواد صفحة أو تخزينها واسترجاعها وقت الحاجة إليها.

وفى صحيفة الأهرام المسائى يتلقى قسم الجمع مواد الصفحات - مكتوبة بخط اليد كما كان يحدث وفق النظام التقليدى - فيبدأ فريق العمل فى صفها على الشاشة، ونظراً لعدم تحول الصحيفة إلى نظام الأتمتة الكاملة - بحيث يمكن مراجعة المادة المجموعة على الشاشة دون طباعتها على ورق - فإنه بعد أن يفرغ عامل الجمع من صف الحروف، يقوم بحفظها TO SAVE فى وحدة تخزين خاصة، ثم يقوم بطباعتها على طابعة ليزر من الطابعات المتصلة بالحاسب. وبالتالي فإن إنتاج الحروف أو المواد المقروءة وفق هذا النمط لا تمر بالمراحل السابقة التى كانت تفرضها ظروف الجمع التصويرى، فلا تمر عملية الجمع بمرحلة تثقيب شريط ثم تصويره ثم طباعته، وفى النظام الجديد يتم الجمع والطبع مباشرة وفى الوقت نفسه تظل المادة المجموعة متاحة لفنى المونتاج يستطيع جلبها قبل تصحيحها ليضبط بها مساحات التصميم أمامه على الشاشة بعد ذلك يقوم يحذفها ويستدعى المادة كلها بعد أن تكون عملية التصحيح قد تمت، وهذه ميزة لهذا النمط الإنتاجى وهى إمكانية الجمع والمونتاج فى وقت معاً، دون أدنى إهدار للوقت بين فريق العمل.

وتتوقف كفاءة ودقة وسرعة الجمع الإلكتروني على العنصر البشري في المقام الأول وهو عامل مشترك بين نمط الإنتاج التقليدي والنمط الحديث، لذلك فإن الفروق الفردية والمهارات الخاصة تحدد سرعة وكفاءة عملية صف الحروف وفق النظامين، بجانب ذلك فإن لوحة مفاتيح الحاسب وإن كانت لا تختلف من حيث الشكل كثيرا عن لوحة مفاتيح آلات ٦٠٦ إلا أن تصميم الأولى يتسم بالمرونة بحيث لا يحتاج إلى قدر الضغط المطلوب من أصابع العامل لكي يسجل حرفا أو علامة ترقيم، فبمجرد اللمسات الخفيفة تسجل صور الحروف على الشاشة مباشرة، وربما تساعد هذه اللمسات الخفيفة في الإسراع من عملية الجمع ذاتها.

وتتحدد سرعة الجمع أيضا على وضوح الأصول الخطية التي أعدها المحررون، كما تتحكم ثقافة فني الجمع في سرعته وفي نظافة المادة المجموعة وخلوها من الأخطاء، نكلما كان ملما وفاهما للموضوع الذي يجمعه، كلما استطاع تخمين الكلمات غير الواضحة، بل جمع كلمات صحيحة كانت قد وردت خاطئة بالأصل الخطي، ولهذا يقوم المشرف على الجمع بتوزيع مواد الصفحات على العاملين كل بحسب فكره ونقائته فالعامل المهتم بمتابعة الأنشطة الرياضية، يتولى جمع صفحات الرياضة، فإن أخطأ المحرر الرياضى في كتابة معلومة، فإن فني الجمع يتصل به مباشرة أو يستدعيه من خلال سكرتير التحرير ويصحح معه معلوماته، وهذه المسألة متاحة في الجمع على شاشات الحاسب بمرونة أكبر منها على ماكينات الجمع التصويرى.

ولاستغراق طباعة المادة المجموعة على ورق طابعات الليزر سوى ثوان معدودة حيث يمكن طباعة ٤ ورقات من مقاس A4 في دقيقة واحدة، وذلك يتوقف على تجهيز الطابعة وتغذيتها بالورق TO FEED، وإعطائها أوامر طبع صحيحة وجمع المادة بحروف لغة تستطيع الطابعة قراءتها بصريا وقد تستغرق عملية طباعة نص مجموع بعض الوقت لاحتوائه على بعض «الفونطات» التي تجهد الطابعة في قراءتها وينطبق نفس الأمر في حالة احتواء الصفحة على عدد كبير من الخطوط.

وبمقارنة سريعة بين نظام إنتاج المواد المقروءة في الجمع التصويرى وباستخدام الحاسب الآلى أمكن رصد الملاحظات التالية:

- يتفوق الحاسب الآلى بما يتيح من أشكال متنوعة من الحروف وفق أطقم الحروف التى يوفرها الجهاز وتستطيع الطباعة التعامل معها كما يتيح أحجاما متنوعة وكشافات ودرجات ظلال عديدة، وفى حالة إنتاج الجداول والفواصل، يتيح (قائمة خطوط) أكثر من شكل لهذه الجداول والفواصل وبأكثر من سمك، كما تستخدم (قائمة حشو) فى صنع بعض الجداول بشكل زخرفى وهو ما لا يوفره الجمع التصويرى.

- يمكن التخزين على الحاسب مدى زمنيا كبيرا وبطبيعة الحال لن تخزن المادة لأكثر من شهرين مثلا، أما فى الجمع التصويرى فإن حفظ الشريط المثقوب قد يعرضه للتلف أو الضياع.

- فى ماكينات الجمع التصويرى يصعب التعديل أثناء الجمع - خاصة فى الآلات غير المزودة بشاشة - ويمكن عمل التعديلات أثناء التصحيح حيث يتم تقديم الشريط المثقوب فقرة أو تأخير فقرة لعمل تصويبات بها ومع استخدام الحاسب أمكن عمل التعديلات أثناء الجمع ويمكن وضع فقرة أو حذفها بسهولة، كما يمكن الجمع من بداية الموضوع أو نهايته دونما حاجة لتحريك شريط أو مده.

- أتاح استخدام الحاسب فى الجمع وفرا اقتصاديا للمؤسسات الصحفية متعددة الإصدارات فى مؤسسة الأهرام، وفى بعض الأحيان تصدر الهيئات المسئولة بيانات رسمية، كما تلقى الخطب السياسية التى تنشر بنصها فى الصحف مع تعديلات طفيفة لاتمس نص الخطب وإنما عناوينه فقط والتى تميز صحيفة عن أخرى، فى هذه الحالة يستطيع فنى المونتاج بالأهرام المسائى جلب مادة الخطاب - التى نشرت بالأهرام الصباحى وتم عمل التصويبات اللازمة عليها، ومن ثم لانتاج إلى إعادة طباعة على ورق ليزر أو مراجعة بروفة أولى أو مراجعة على الصفحة النهائية. وفى هذا توفير للوقت والجهد والتكلفة، وإذا كانت الظروف نفسها تنطبق على أسلوب الجمع التصويرى إلا أن هناك فارقا كبيرا، حيث أنه يلزم الأمر تصوير المادة المجموعة على «ورق برومايد» لأنه ليس من الميسور نزع المادة المنشورة من صفحات الأهرام الصباحى لنشرها بالمسائى، فقد ترد بعض التعديلات عليها [تصويب أخطاء مثلا] فى الطبعتين الثانية والثالثة، كما قد تكون المادة منشورة باتساع مغاير لما حدده سكرتير

تحرير المسائى على صفحاته وهو ما يتطلب تصوير برومايد وتحميض وإهدار لمواد خام ووقت وورق وتكلفة إضافية.

- تتم عملية تصويب الأخطاء فى مرحلة استخدام الحاسب الآلى أسرع نظرا لأن المادة مجموعة ومخزنة على الشاشة مباشرة أما فى الجمع التصويرى فهناك وقت مهدر فى البحث عن الشريط الورقى المثقب وعن الموضوع الذى ترد به الأخطاء واستمرار عمليات تقديم أو تأخير الشريط لحين الوصول لهذا الموضوع وتصحيحه، أما فى الجمع الالكترونى، فيحفظ كل موضوع مستقل بعنوانه بحيث يسهل جلبه وتصحيحه، وفى بعض الأحيان حينما يكون هناك ضغط على فريق الجمع بحيث لا يتوافر لديهم من الوقت لتنفيذ التصويبات التى أخرجها قسم المراجعة على برورات الليزر، يتولى التصحيح فنى المونتاج إذ يستدعى كل موضوع أمامه من وحدة تخزين المادة المجموعة ويبدأ فى تصويب ما بها من أخطاء وإداعها فى أماكنها على الصفحة التى يتم تنفيذها على الشاشة، وهو ما لم يكن متاحا فى أسلوب الجمع التصويرى.

- كذلك تؤثر النظافة فى العمل نفسه على نفسية العامل بما ينعكس فى النهاية على أدائه ويزيد من إنتاجيته.

ويشير أحد خبراء صناعة الصحافة إلى أن حساب تكلفة إنتاج أى صحيفة مسألة مرهقة وغالبا ماتم بشكل تقريبي، فالعامل قد ينتظر ساعات لحين تجهيز المادة ووصولها إليه، لكن لو نظرنا للعملية نظرة تجارية على أن المادة متوافرة طوال وردية العمل وقلنا إن عامل الجمع يجمع فى الوردية SHIFT ٤٠ صفحة مقاس A4 وأن المونتر ينفذ فى الوردية ٥ صفحات بحجم الجريدة العادى STANDARD، وبضرب ذلك فى الرواتب وتكلفة الكهرباء والصيانة يمكن تحديد حجم النفقات ويمكن تضيق نطاقها فى أضيق الحدود لصالح النمط الإنتاجى الجديد إذا أحسنا توجيه العمالة الفنية. وهناك فارق كبير بين أن تجمع نصوص لتخرج على ورق ليزر أبيض وبين أن تجمعها لتخرج على ورق تصوير «برومايد» مصقول، والتعديلات العديدة التى تجرى أثناء وبعد الجمع والتنفيذ تعنى استهلاك المزيد من هذه الأوراق المكلفة، ولو استمرت الصحف المصرية فى الاعتماد على «البرومايد» لأغلقت أبوابها (١١).

وبعد أن يفرغ فنى الجمع من صف الموضوعات وطباعتها على ورق ليزر يدفع بها إلى قسم المراجعة الذى يتولى مراجعتها لغويا ثم يعيدها من جديد إلى فنى الجمع فيستدعى كل موضوع ويصوب ماورد به من أخطاء ويرسل المادة المصححة إلى الحاسبات الأخرى المتصلة معه، بحيث توضع المواد فى وحدة تخزين معروفة لفنى المونتاج ليحلب منها نصوصه فى صورتها النهائية. وفى هذه الحالة لايقوم فنى الجمع بطباعة بروفة نهائية من المواد بعد تصويبها وإنما يرسل المواد المصححة آليا إلى الحاسبات الخاصة بمونتاج الصفحات، وبذلك سقطت مرحلة تصوير بروفة نهائية من المواد المصححة كما كان يحدث وفق نظام المونتاج القديم. وبذلك حقق النظام الحديث وفراً فى الوقت والجهد والتكلفة لأنه لا حاجة لاستهلاك وحدة التصوير والتحميض والطباعة وورق التصوير الحساس.

ورغم مزاياها العديدة، إلا أن لعملية الصف الالكترونى للمواد التحريرية بعض مشاكلها نوجزها فيما يلى :-

- إذا لم يحفظ القائم بالجمع مادته باستمرار، فإن أى عطل مفاجئ بالأجهزة قد يؤدي إلى ضياع المادة المجموعة ومن ثم جمعها من جديد.

- تحفظ المواد المجموعة داخل ملفات وفى بعض الأحيان وبسبب كثرة الاستخدام تتعرض الملفات للتلف وقد تظهر على الشاشة عبارات تنبيه لحدوث تلف بالملف وأن الحاسب «لايستطيع قراءة الملف» إذا لم ينتبه فنى الجمع لذلك فإنه قد يضطر لإعادة الجمع من جديد، وهاتان المشكلتان من أخطر المشكلات التى تواجه عملية الجمع الالكترونى والتى يسأل عنها العنصر البشرى «المشغل» بالأساس، وهنا تتميز أجهزة الجمع التصويرى فى حالة تعرض شريط للتمزق بميزة إمكانية لصقة ومن ثم عدم ضياع المادة المجموعة بالكامل كما يحدث فى الحاسب الآلى.

- تؤثر الأوامر الخاطئة على المواد المجموعة بما ينجم عنه استبدال للنصوص أو الحروف فقد يتحول حرف الرء إلى حرف الواو فى نصوص الصفحة بسبب أوامر خاطئة وهذا العيب مسئولية مشغل الجهاز وليس الجهاز نفسه.

- البحث عن ملف ضائع به مواد مجموعة، يتطلب الدقة فى تحديد الرمز الأساسى
لحفظ هذه المواد فقد ينسى المشغل هذا الرمز ومن ثم لا يعثر عليه بسهولة وهذا ضمن
أخطاء السهو التى يتعرض لها المشغل فى أى نمط إنتاجى بحسب حالته النفسية
والمزاجية ومدى تكيفه مع الجهاز الذى يعمل عليه.

٣- إنتاج الصور والرسوم :

يتلقى فنى المسح الضوئى أصول الصور والرسوم ووفق مقاساتها الخاصة يتم
التعامل معها، حيث تعرض الصور للمسح الضوئى على إحدى الماسحات المستخدمة
فى الأهرام ومنها أجهزة (SHARP GX - 600S) أو (AGFA ARCUSII)، تجرى
فى البداية عملية المسح، حيث تنقل تفاصيل الصورة أو خطوط الرسم على الشاشة وعن
طريق برنامج فوتوشوب أكثر البرامج استخداماً فى الأهرام المسائى حيث يتم التعامل
مع الأصول بحيث يتم تصحيح الصور والتحكم فى درجة حداثتها وتدرجها الظلى من
خلال تدرج الرماديات GREY SCALE كما يتم التحكم فى الخطوط النقطية للرسوم
(BITMAP) وبعد تحديد درجة التباين المناسبة للصورة والرسم يتم حفظهما
 وإرسالهما للحاسبات الخاصة بمونتاج الصفحات وفى أحيان كثيرة تستقبل شبكة
الصحيفة عبر وسيط الصور بها صور الوكالات من مختلف انحاء العالم، وفى هذه
الحالة يستعرض فنى الاسكتر ماعلى الشاشة من صور ويستقى منها سكرتير التحرير
أفضلها، وقد يختبر فنى الاسكتر جودة الصورة بطباعتها على ورق طابعات الليزر قبل
إرسالها لتدمج ضمن عناصر الصفحات، وذلك دون أن يتم مسحها أو تصحيح
تدرجاتها الظلية، وفى أحيان أخرى يقوم بجلب هذه الصور على الشاشة أمامه ويصحح
عناصرها ويحدد درجة تباينها كما يحذف منها الخطوط التى تشوه تفاصيلها ثم يرسلها
بعد ذلك إلى فنى المونتاج.

ويستخدم فى الأهرام المسائى بشكل رئيسى برنامج الفوتوشوب فى معالجة الصور،
بينما تستخدم برامج «الفرى هاند» و«الليستريتور» وينسب أقل فى إنتاج التصميمات
ومعالجة العناصر الجرافيكية المحتوية على عناصر مقروءة معاً، وتحصر سكرتارية
التحرير الفنية مع إصدار أى صفحة جديدة أو باب جديد - وكذلك فى الأعداد السنوية
للصحيفة - على تصميم شعارات وموتيفات خاصة بالاستفادة بهذه البرامج.

٤- مونتاج الصفحات:

فى مرحلة استخدام الحاسب الآلى، أصبح سكرتير التحرير يشارك بنفسه فى تنفيذ ومونتاج بعض الصفحات. وعندما يتلقى فى المونتاج الماكينات الورقية، يقوم بتجهيز ثوابت الصفحات مثل ترويسة الصحيفة وعنوان رأس الصفحة والتاريخ ورقم الصفحة ثم جلب الإعلانات وفصل ألوانها وحفظ الصفحة رقمياً بذاكرة الحاسب، ثم يتولى وضع الجداول والفواصل التى تفصل بين الموضوعات ثم بعدها يبدأ فى إنشاء كتل العناصر المختلفة التى تحويها الصفحة، مثل كتل للعناوين بحسب اتساعاتها، وكتل المتن والربط بين كتل الموضوع الواحد عن طريق أداة الربط المشار إليها ضمن أدوات النشر المكتبى. وكذلك إنشاء الكتل الخاصة بالرسوم والصور. وبعد أن يكتمل بناء عناصر الصفحة، تبدأ مرحلة جلب المواد من وحدات التخزين الخاصة بها حيث يتم جلب المواد المقروءة من TEXT SERVER، ويتم جلب العناصر الجرافيكية من GRAPHIC SERVER ويمكن لفنى المونتاج قبل أن ترد إليه المواد المقروءة المتن والعناوين القيام بتنيط كلمة بالبنط الموحد المستخدم فى متن الصحيفة وإدخالها فى جميع كتل المتن، بحيث عندما يجلب أى نص يتم تنيطه آلياً وفى مرحلة واحدة دونما حاجة إلى تحديد تعليمات التنيط من لوحة المواصفات الدائمة. وأثناء التنفيذ قد تواجه فنى المونتاج بعض المشكلات الخاصة بزيادة أو نقص المادة عن المساحة المحددة لها، وهى مشكلة سوء تقدير للمساحات وهى من أبرز المشكلات التى وإن أصبح حلها ميسوراً الآن فى ظل استخدام الحاسب الآلى، إلا أنها مازالت قائمة وبصورة أكبر مما كانت فى مرحلة الانتاج التقليدى، ولعل السبب فى ذلك يرجع إلى اعتماد سكرتير التحرير بدرجة كبيرة على قدرات الجهاز ومرونته فى تكبير وتصغير الحروف، وهى مشكلة أدت إلى نتيجتين سلبيتين هما :

١- تحولت أبناط الصفحات إلى مزيج غير متجانس بحيث لم تعد هناك وحدة فى الأبناط المستخدمة على مستوى الموضوع الواحد أو الصفحة الواحدة ومن ثم افتقاد وحدة التنيط على مستوى الصحيفة كلها.

٢- تدخل فنى المونتاج فى أحيان كثيرة لحل مشكلات سوء تقدير المساحات عن

طريق بعض الأوامر والاجراءات الخاصة التى يتيحها استخدام الحاسب مثل تقنين الحروف [أى تقليل المسافة بين كل حرف فى صملته بالحرف الآخر] أو زيادة المسافة بينها ولا بد أن يتم ذلك بنسبة محددة لا يتجاوزها حتى لا يؤدى ذلك فى الحالتين إلى تشويه شكل الحروف. والمفترض أن يعهد لسكرتير التحرير بحل هذه المشكلات بنفسه سواء باختصار المواد الزائدة أو إضافة عناوين ووضع صور كلما سمح الموضوع بذلك، وهى إجراءات لم تعد تستهلك وقتا كبيرا فى ظل الإنتاج الآلى.

وبعد أن يفرغ فى المونتاج من تجميع مواد صفحته يقوم بطبعها على بروفيتين للمراجعة والاعتماد، وتطبع الصفحات غالبا قبل جلب وتنشيط الصور عليها حتى لا تستغرق وقتا فى طباعتها، ولا تستغرق عملية الطباعة على ورق طابعات ليزر مقاس (A3) من ٢ - ٥ دقائق، وتتوقف سرعة الطباعة على مدى ثقل عناصر الصفحة وماتحويه من أراضيات شبكية وخطوط متنوعة.

وبشكل تقريبي يمكن القول بأن البروفة القديمة لصفحة منتجة بواسطة الجمع التصويرى والطرق التقليدية للإنتاج كانت تتكلف حوالى ٥ جنيهات فى وقت تتكلف هذه البروفة فى نظام الإنتاج الرقوى قرابة ٧٥ قرشا أما تكلفة الفيلم النهائى لصفحة الجريدة فى الطريقتين مازال أعلى نسبيا فى طريقة الإنتاج الحديثة. ومن ثم فإن طريقة الإنتاج الجديدة تقدم فيلما أغلى للمصفحة الجاهزة للطبع مقابل توفير حوالى ٢٥, ٤ قرش فى مرحلة التحضير والتنفيذ الأولى للحصول على بروفة للاعتماد والتصحيح. فالنتيجة فى صالح نمط الإنتاج الحديث.

وبعد إتمام مراجعة بروفات الصفحات وكذلك اعتمادها، يقوم فى المونتاج على الشاشة مباشرة بإجراء التصويبات اللازمة وما بالصفحة من تعديلات، ولا يحتاج إلى فى الجمع ليجمع له بعض الكلمات الخاطئة أو يبحث عن شريط موضوع أو يعيد تبنيط عنوان باتساع جديد كما كان يحدث فى نمط الإنتاج القديم، وبذلك قضى الحاسب الآلى على أهم مشكلة من مشكلات المونتاج اليدوى وهى تصحيح الأخطاء، وبانتهاء تنفيذ التصويرات وملاحظات الديسك وسكرتير التحرير، يتم تصوير الصفحات وتحويلها لأفلام، وذلك بعد تحديد مقاسات وأبعاد الصفحة طولاً وعرضاً، وبمجرد

إعطاء أوامر التصوير تلتقط الصفحات على شاشات وحدة التصوير، ويمكن استعراض مكوناتها بحيث إذا تبين وجود خطأ فني في أى عنصر تبيوغرافى أمكن تداركه قبل تصويرها وتحويلها إلى أفلام، وغالبا ماتشير الشاشة إلى الخطأ وتحدد نوعه ومصدره، سواء خطأ في صورة مستبدلة رقميا بصورة أخرى، أو خطأ في إنتاج إعلان أو أى عنصر آخر ضمن عناصر الصفحة، وتستغرق عملية التصوير من ٥ - ٨ دقائق، وتتوقف سرعة التصوير على ماتحويه من عناصر وحجم هذه العناصر مقدرا بالبايت مما تشغله من مساحة الذاكرة. وبعد اكتمال التصوير، تبدأ مرحلة التحميص ولاتستغرق أكثر من دقيقتين فى الغالب. ويتم تجفيف الفيلم بعد تحميصه كما تتم معالجة مابه من عيوب عن طريق عملية الرتوش اليدوية فى قسم الزنكغراف ومنها ترسل الصفحات إلى وحدة صناعة الألواح الطابعة.

وقد تطور إنتاج الألواح الطباعية نتيجة للتقدم التكنولوجى فالיום تصنع الألواح الطباعية «الزنكات» فى خطوط إنتاج آلية تغذى بالألواح الخام والأفلام السلبية (النيجاتيف) الناتجة من تصوير مونتاج صفحة الجريدة الكاملة ويتم ذلك بطريقة شبه آلية حيث يعرض اللوح الخام الموضوع أسفل الفيلم السلبى لمصدر ضوء قوى وتسمى هذه بعملية التعريض ثم تتم عمليات الإظهار والتطبيق لأطراف اللوح الطابع ليصبح جاهزا لى يثبت على المطبعة لطبع الجريدة، ويتيح هذا الخط حوالى ١٠٠ لوح طباعى فى الساعة فى حين أن الطريقة التقليدية كانت تحتاج بضع ساعات لإنتاج هذا الكم من الألواح علاوة على أن عملية الإنتاج الآلية تضمن تماثل جميع الألواح تماما وهذا لم يكن مضمونا بالطريقة التقليدية. كما يوجد جهاز الكترونى خاص بهذه الخطوط لتحديد الكثير من الأعطال التى قد تحدث فيها وتظهر على شاشات تليفزيونية نوع العطل وأحيانا مكان حدوثه فى الماكينة.

أما عملية الطبع نفسها فقد تأثرت بالتكنولوجيا فى ناحيتين أولاهما تطابق الألوان COLOUR REGISTRATION وثانيهما زيادة الطاقة الإنتاجية الطباعية فالماكينات الحديثة الدورة تنتج بسرعة عالية تجاوزت ٨٠٠,٠٠٠ نسخة فى الساعة.

أما أبرز مشكلات المونتاج الآلى بالأهرام فهي:

- عدم الإلمام التام بإمكانات الجهاز، ومن ثم شهدت مرحلة التطبيق الأولى العديد من الأخطاء الناتجة عن ذلك والتي انعكست على الشكل الإخراجى والمظهر النهائى للصحيفة بعد الطبع.

- حدوث أخطاء فى الأوامر الخاصة بالأجهزة وتحميلها بأكثر مما تحتمل ذاكرتها، وقد نتج عن ذلك حدوث أعطال مفاجئة وإنهاء إجبارى واختفاء عناصر الصفحات بعد الانتهاء من المونتاج نتيجة عدم حفظها رقمياً أو نتيجة تلف فى الملفات.

- أدت محاولة سكرتيرى تحرير الصحيفة الاستفادة من كل إمكانات الجهاز إلى تعدد الأوامر التى تطبق على عنصر تيوغرافى واحد، فالعنوان مثلاً يتم تحديد شكل الحرف الذى ينشر به ويتم تحديد الحرف وتظليله ووضع جدول أسفله ألياً كما يتم تكبيره أو تصغيره حسب المساحة، وهذه الأوامر قد تؤدي معاً إلى خروج العنوان فى صورة مشوهة - استهلاك مساحة كبيرة من الذاكرة باستخدام عناصر جرافيكية ثقيلة (صور ورسوم وارضيات شبكية)، وتفرغ الصور المستخدمة مع عمل انسياب للنصوص حولها ووضعها على الصفحة بزاوية ميل كبيرة، هذه الاجراءات تستهلك الاجهزة وتؤثر على مونتاج باقى عناصر الصفحة حيث يستغرق الانتقال من أمر إلى آخر مساحة زمنية وإذا حدث عطل مفاجئ فى الجهاز، كان على فنى المونتاج الانتقال إلى جهاز آخر وإعادة إنشاء الصفحة مرة أخرى، خاصة فى حالة العمل من خلال وحدة خدمة الملفات.

- حدوث أعطال متكررة فى طابعات الليزر نتيجة سوء التشغيل وكثرة تحميلها، وهذه الأعطال تؤثر على زمن الإنتاج المستغرق، فإذا كانت تجربة الإنتاج تتم عبر الشاشات فى جميع مراحلها لأمكن تقليل الاعتماد على البروفات المطبوعة واقتصارها على اختبار التجارب الطباعية للتصميمات الجديدة وفى ذلك توفير للوقت والجهد والتكلفة خاصة إذا علمنا أن مرحلة التطبيق الأولى لطباعة الصفحات على ورق ليزر شهدت اهداراً للورق التالف حيث كثرت أخطاء الطبع بمواصفات طباعية غير صحيحة.

- أخطاء السهو، فكثيراً ما يخطئ فنى المونتاج - بغير قصد - فى ربط كتل نص فينشر الموضوع دون مراعاة لترتيب فقراته ، كذلك يؤدى تكرار نسخ كتل العناوين أو المتون - دون تفريغها مما تحويه من مضمون - إلى تكرار عنوان واحد على موضوعين مختلفين أو تكرار نفس كتلة النص بمضمون لفظى واحد فى عمودين متجاورين ضمن موضوع واحد.

■ توثيق المعلومات إلكترونياً بالأهرام:

بدأت مؤسسة الأهرام مرحلة التجارب الأولى لأرشفة المعلومات والعناصر الجرافيكية إلكترونياً مع بداية عام ١٩٩٥ . وأعدت دورات تدريبية لجميع محررى قسم المعلومات على عدد من برامج التوثيق أهمها (ديوان مابس DIWAN MAPS - وفرزيا FRESIA) ومع بداية عام ١٩٩٦ ، بدأ توظيف برنامج مابس مرحلياً فى عملية الأرشفة الألكترونية ، وتقوم أدوات البرنامج بإدارة وأرشفة المعلومات والصور والوثائق الصحفية ، وأهم أدوات ووظائف البرنامج ما يلى:

- ١ - وحدات لإدارة المدخلات «معلومات - صور ورسوم ووثائق».
- ٢ - نظم التحقق من صحة التصميمات الإعلامية.
- ٣ - تصنيف المادة الإعلامية المختارة كما هو مطلوب.
- ٤ - أرشفة المواد والبيانات بعد انتقائها.
- ٥ - التعامل مع قواعد البيانات سواء بالحذف أو الإضافة إليها.
- ٦ - وحدات ضبط أمن النظام.

ويسمح البرنامج بالاستفادة من نظم المعلومات والتشغيل الخاصة بالحاسب دون تحمل أى تكاليف إضافية أو استثمارات قائمة فى مجال تكنولوجيا المعلومات . ويمكن البرنامج من التعامل مع الوسائط المتعددة والتحكم فيها بداية من المعلومات الرقمية والخدمات المصورة «الصور والرسوم»، ويتسنى ذلك من خلال غريلة نظم الإدارة

الاعلامية المعقدة والمستطورة وغربلة الارشيف بالكامل وتحديد أوجه الاستفادة منه وذلك يعنى تكلفة أقل واستخداما أسهل ومنهجاً منظماً للتنسيق والاتصال بين صحيفة الأهرام - دائرة الانتاج الرئيسية للمعلومات - وأرشيفها الالكتروني عبر وسائل اتصال سهلة وسريعة .

وقد أتاح البرنامج فى مرحلة تشغيله الأولى بالأهرام استخدامات ومعالجات فردية عديدة منها:

1- المعالجة الفورية: EXISTS PROCESS

ويتم عن طريقها سحب المدخلات الإعلامية للعثور على وثائق تتم أرشفتها فى إطار تصميم وشكل متفق عليها.

2- المعالجة الكتابية: WRITE PROCESS

ومن طريقها يتم نسخ الملف الموجود إلى إطار جديد NEW LOCATION وتحول الملفات الأخرى إلى تصميمات مختلفة طبقاً للحاجة اليها .

3- عملية الاستخلاص: EXTRACT PROCESS

ويتم فيها استخلاص المعلومات من الملفات المنتقاة .

4- عملية الأرشفة: ARCHIVE PROCESS

ويتم خلالها تناول المعلومات المستخلصة « المستخلصات » وأرشفتها فى قاعدة SQL للبيانات .

ويتم توحيد هذه العمليات من خلال قناة CHANEL يستخدمها الفرد أو فريق العمل فى الأرشيف الصحفى وتفيد هذه القناة فى تحديد نتائج العمليات الفردية الأربع السابقة وتنظيم تدفق البيانات والمعلومات فيما بينها .

وبتعميم التوثيق الالكتروني على قسم المعلومات ، سوف يستفيد الأهرام المسائى من هذه الخدمة، ومن ثم يتوقع اختصار مزيد من الوقت والجهد المستغرق فى حفظ الصور واسترجاعها وإنتاجها، خاصة أن الصور المخزنة آلياً، تخزن بعد مسحها وإنتاجها بحيث يتم جلبها دون حاجة لإعادة إنتاجها من جديد.

■ تجربة صحيفة الأهرام ابدو:

صدرت صحيفة «الأهرام ابدو» في ١٤/٩/١٩٩٤، أسبوعية باللغة الفرنسية يرأس تحريرها الكاتب الصحفي محمد سلماوى، وقد صدرت في ٣٢ صفحة من القطع النصفى، وبلون إضافي واحد هو الأحمر إلى أن صدر العدد الأول منها بالألوان الأربعة في ٣/٤/١٩٩٦.

تضم الصحيفة فريق عمل من الفرنسيين وعرب منطقة المغرب العربى بجانب المصريين.

وإذا كانت هذه المقدمة المختصرة جدا تؤرخ لبداية صدور الصحيفة، فإن سير العمل بها وأسلوب إنتاجها ينقلنا لتجربة صحفية فريدة فى مؤسسة الأهرام وفى الصحافة المصرية بوجه عام، سواء فى إعداد المادة الصحفية أو فى تجهيز الصحيفة وطباعتها.

فالأقسام التحريرية «بالابدو» لاتنفصل عن القسم الفنى الإنتاجى، حيث يتولى المحرر صف مادته الصحفية أو يتولى رئيس القسم الذى يتبعه هذه المهمة بنفسه.

ومن ثم لم يعد تقديم المواد الصحفية بخط اليد مقبولا داخل هذه الصحيفة، إلا فى أضيق نطاق، حيث يعتمد بعض رؤساء الأقسام قراءة المادة التى كتبها المحررون بأيديهم قبل شروعهم فى جمعها، وذلك نظرا لمستواهم الصحفى المتواضع، وكثرة ما يدخل على هذه الموضوعات من تعديلات. وفى أغلب الأحيان يصف كل محرر مادته على حاسبه الخاص، ويتولى رئيس القسم الاطلاع عليها وتعديلها بالصورة التى تجعلها قابلة للنشر.

وفى بعض الأحيان، وبعد أن يطلع رئيس القسم على المادة الصحفية على الشاشة، يعطى تعليماته ليتولى محرر الموضوع تنفيذ ما يراه رئيس القسم من تعديلات، وهذا ينطبق على بعض الأخبار والموضوعات التى ترد من وكالات الأنباء عبر وسيط الأنباء NEWS NET بالصحيفة حيث يتولى رئيس القسم والمحرر المسئول حسب تخصصه إعداد المادة للنشر على الشاشة مباشرة دون الحاجة لإعادة صفها من جديد، ودون حاجة لطبعها على ورق طباعات الليزر، وقد أدى إعداد العمل بهذا الأسلوب إلى:

١- سيطرة المحررين بدرجة أكبر على إنتاجهم الصحفى، وفى الوقت نفسه تحديد مسئوليتهم عما يرد به من أخطاء.

٢- السرعة فى تنفيذ وإنجاز المهام الصحفية وإرسالها للصحيفة من مواقع الأحداث عبر أجهزة الـ POWERBOOK المحمولة.

٣- تقليل استهلاك الورق سواء فى الكتابة أو فى تصوير بروفات ورقية للمادة المجموعة وحصر ذلك فى أضيق نطاق.

٤- تنمية مهارات المحررين التحريرية والفنية بفعل تعاملهم المستمر مع الأجهزة ومن ثم إلمامهم بقواعد وأصول صف المواد وتخزينها واسترجاعها لحين استخدامها من جديد.

٥- توفير الأيدي العاملة، فإعداد الصحيفة بهذه الطريقة يضمن عدم تخصيص فريق من عمال الجعم، حيث يتولى المحررون جمع مادتهم بأنفسهم، الأمر الذى يحقق وفرا اقتصاديا فى التكلفة الكلية لإصدار الصحيفة.

وفى الأحوال التى لاتراجع فيها الموضوعات على الشاشة تطبع منها بروفات ورقية توجه لمسئولى التحرير وقسم المراجعة، حيث يعدل مسئول التحرير «ديسك مان» المادة بوضع عناوين بديلة ومقدمات جديدة للموضوعات كما يتولى فريق المراجعة تصويب الأخطاء النحوية والإملائية على الشاشة وإرسال المادة رقميا إلى الحاسبات المستخدمة بقسم سكرتارية التحرير الفنية. وفى هذا القسم يتولى المخرجون الصحفيون تصميم الصفحات على الشاشات مباشرة دون إعداد لماكينات ورقية مطلقا، ويكون دليلهم فى ذلك البروفات الورقية للمادة المجموعة، وتوجيهات المحرر أو رئيس القسم أو المشرف على الصفحة. حيث يعمل سكرتير التحرير والمحرر جنبا إلى جنب فى حيز مكاني واحد وبناء على تعليمات الأخير تتحدد أولويات نشر الموضوعات ومواقعها من الصفحات، ومايصاحبها من عناصر جرافيكية «صور ورسوم» وذلك بمرونة فائقة. وفى أحيان أخرى يعمل سكرتير التحرير على الشاشة منفردا فيحدد ماينشر كموضوع رئيسى بالصفحة ومايتبعه من موضوعات، خاصة فى

ظل وجود فلسفة واضحة وخطة عمل محددة للصحيفة، بجانب الخطة أو الفلسفة الشكلية الخاصة بكل صفحة.

وتحديدا لهويتها الإخراجية، تلتزم صحيفة «الأهرام ابدو» «AL-AHRAM HEBDO» بأشكال موحدة وأحجام ثابتة للحروف بالنسبة للمتن والعناوين، كما تلتزم بأطر محددة في إخراج الصفحات واستخدام الأرضيات الشبكية بها.

وبعد أن تكتمل عناصر الصفحة على الشاشة (متن وعناوين يتم صفها ومراجعتها، وصور ورسوم يتم مسحها ضوئيا) تطبع بروفة ورقية واحدة لكل صفحة يراجعها قسم المراجعة الذى يتولى مسئولية تصويب ما بها من أخطاء على الشاشة مباشرة، كذلك يقوم الديسك ورئيس التحرير بوضع تعليماته الخاصة على البروفة نفسها ليتم تنفيذها بواسطة قسم المراجعة أو السكرتارية الفنية.

وتعتمد السكرتارية الفنية فى تنفيذ الصفحات على بعض البرامج الرئيسية مثل QUARK XPRESS , MICRO SOFT FREEHAND, TYPESTYLER, ELESTRATOR, PHOTOSHOP بالنسبة للجمع، بجانب برامج أخرى مساعدة منها وذلك فى إعداد الصور والرسوم والأشكال الخاصة للحروف. وقد أدى قيام المخرجين بتصميم وتنفيذ الصفحات على الشاشات مباشرة إلى تحقيق مزايا عديدة منها مايلي:

١- توفير نفقات المواد الخام المستخدمة فى شراء الماكينات الورقية وأدوات التصميم التقليدية، إضافة إلى الإسراع بعملية التصميم نفسها.

٢- إتاحة قدر أكبر من الحرية، فى التصميم وتجريب أكثر من فكرة على الشاشة، دون الحاجة إلى مسح الخطوط وإعادة الرسم كما كان يحدث على الماكينات الورقية وما كانت تمثله هذه المسألة من إهدار للوقت والجهد، خاصة فى ظل التعديلات العديدة التى كانت تطرأ على مواد بعض الصفحات ومنها حذف موضوع أو تعديله أو تغيير مواقع المواد واستبدالها.

٣- توفير فريق من الأيدي العاملة التى كانت ستتولى مهمة مونتاج الصفحات

وتنفيذها على الشاشة فالمخرج الصحفي فى الأهرام ابدو يتولى وضع التصميم وتنفيذه. وهذا ما يحقق وفرا اقتصاديا فى تكلفة إصدار الصحيفة بضغط كثافة العمل فيها.

٤- التحكم فى الشكل النهائى للتصميمات، فالمخرج الصحفي يضع فكرته التى يراها وينفذها بنفسه ومن ثم لم يعد قلق بشأن المظهر النهائى للصحيفة الذى كان يتحكم فيه من قبل عمال الجمع والمونتاج بمهاراتهم المتفاوتة.

٥- السيطرة على المادة الصحفية بالكامل خاصة الموضوعات والصور والصفحات التى يتم تأجيلها، حيث يقوم المخرج الصحفي بحفظها وتوثيقها رقميا بنفسه دون أن يخشى ضياعها وسط مواد الصفحات.

٦- تحول صالة التحرير إلى وحدة إنتاجية متكاملة يعمل فيها المحرر والمخرج معا وبمرونة فائقة دون وسيط حيث زالت سيطرة عمال الجمع والمونتاج وأصبح المحرر والمخرج هو المسئول الأول عما ينشر بالصحيفة.

وبعد تجهيز الصفحات يتم تصويرها وتحويلها لأفلام، ومنها تصنع الألواح الطابعة التى تأخذ طريقها للمطبعة حيث يتم طباعة الطبعة المحلية من الصحيفة والتى توزع داخل القاهرة.

أما الطبعة الدولية فيتم حفظ صفحاتها وإرسالها عبر وحدة الإرسال الخاصة بصحيفة الأهرام الدولى، وعن طريق القمر الصناعى تصل الصحيفة إلى فرانكفورت لتطبع فى وقت طباعتها بالقاهرة.

وهذه التجربة تشير إلى أنه بإمكان الصحف التحول إلى نظام الإنتاج الرقوى والأتمتة الكاملة بمزيد من التدريب المكثف، وهو ما يعنى توفير مبالغ طائلة تنفق كرواتب للعمال والزائدة والمواد الخام المستهلكة.

وتجدر الإشارة إلى أن دورية الصدور الأسبوعية قد مكنت الصحيفة من الاستفادة الكاملة بإمكانات الحاسب الآلى منذ عدها الأول، بجانب تلاحم الخبرة المصرية والعربية والعالمية فى جميع مراحل إعداد وتجهيز الصحيفة.

هوامش الفصل الرابع

- (١) عبد المنعم محمد معتوق، دراسة نظم النشر المكتبية، مرجع سابق، ص ٩٦.
- (٢) شريف درويش اللبان، فن الاخراج الصحفى، مرجع سابق، ص ص ٢٧٧، ٢٧٨.
- (٣) شريف درويش، المرجع السابق، ص ٢٧٨.
- (٤) محمود علم الدين، مستحدثات الفن الصحفى، مرجع سابق، ص ص ٥٥٨، ٥٥٩.
- (*) الشبكة: عبارة عن شريحة زجاجية - أو فيلمية - وهى الأكثر شيوعا واستخداما بالصحف - مقسمة إلى خطوط طولية وعرضية بحيث تحصر بينها مربعات دقيقة، وتقاس دقة الشبكات بعدد الخطوط فى البوصة الواحدة وتستخدم فى الوجد شبكة دقتها ٨٥ خطا فى البوصة.
- (٥) أبوالسعود إبراهيم، نائب رئيس تحرير الأهرام ورئيس قسم المعلومات، مقابلة، ١٩٩٦/٢/١٠.
- (٦) محمد تيمور، تكنولوجيا الحاسبات ومستقبل طباعة الصحف من خلال تجربة جريدة الأهرام، مرجع سابق.
- (٧) - DEBRA GERSH HERNENDEZ., COMPUTERS AND EMPOWERMENT. ED & PUB. AUGUST 20. 1994. P. 14
- (٨) محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيراتها على الصحافة المصرية، مرجع سابق، ص ١٤.
- (*) يتولى صيانة الأجهزة بالأهرام فريق عمل من شركة سايت وديوان وذلك من خلال شركة بالمار.
- (٩) سمير صبحى، الجورنال، مرجع سابق، ص ٢٦٥.
- (١٠) سحر فاروق، الإخراج الصحفى، مرجع سابق، ص ص ٢٧١، ٢٧٢.
- (١١) محمد تيمور، مقابلة، ١٩٩٥/١٠/١٢.

الفصل الثاني عشر

تجربة صحيفة الوفد

يتناول الفصل :

- ١- الوفد قبل استخدام الحاسب الآلي
- ٢- استخدام الحاسب الآلي في الوفد

تعد صحيفة الوفد الصادرة في ٢٢ مارس ١٩٨٤ أقل الصحف الحزبية معاناة من ضعف الإمكانيات فهي دائما تطور نفسها ، فمنذ صدورها أسبوعيا وهي تعتمد على طريقة الجمع التصويرى وطباعة الأوفست كما تستفيد بشكل مباشر من خدمات وكالات الأنباء، ويقتصر اعتمادها على المؤسسات الصحفية القومية على الطباعة والتوزيع وقد مرت الجريدة بمراحل مميزة في تاريخ اعتمادها على المؤسسات الصحفية القومية نوردتها فيما يلي (١):

١ - ظلت الصحيفة منذ بداية صدورها وحتى العدد رقم (٦٠) الصادر في يوم ٢ مايو ١٩٨٥ ، تعتمد على مؤسسة أخبار اليوم في عمليتي الجمع والمونتاج فقط ثم ترسل بعدها الصفحات إلى مطابع «دار التعاون» في دار السلام ليتم هناك تصوير الصفحات على أفلام وتصوير اللوحات ثم الطبع.

٢- ابتداء من العدد رقم (٦١) الصادر في يوم ٩ من مايو ١٩٨٥ ، انتقلت الصحيفة إلى مؤسسة الأهرام، واعتمدت عليها في مختلف مراحل إنتاجها الفنية وحتى قبيل الصدور اليومي.

٣- ومع تحويل الصحيفة إلى الصدور اليومي في ٩ مارس ١٩٨٧ بدأت الصحيفة تقوم بنفسها بعمليات الجمع والمونتاج والتصوير ثم ترسل الصفحات المصورة إلى الأهرام لطبع هناك. وقد شهدت الوفد طيلة رئاسة مصطفى شردى لتحريرها، تطورات تحريرية وإخراجية مستمرة، توسعت بتولى جمال بدوى رئاسة التحرير بعد مرور أربعين يوما من تاريخ وفاة مصطفى شردى في ١٠/٨/١٩٨٩.

وطوال خمس سنوات ومنذ الصدور اليومي ومع بداية عام ١٩٩٢ أدخلت الوفد نظاما رقميا متواضعا لإنتاج صفحاتها بالحاسب الآلى جنبا إلى جنب مع نظام الجمع التصويرى والتصوير الميكانيكى. وفى هذا الفصل نعرض تجربة إنتاج الصحيفة قبل وبعد استخدام الحاسب الآلى.

١- الوفد قبل استخدام الحاسب الآلى:

تعتمد صحيفة الوفد منذ صدورها يوميا فى ٩ مارس ١٩٨٧، على إمكانياتها الخاصة فى إنتاج صفحاتها، وقد توفر للصحيفة نظاما إنتاجيا متواضعا يعتمد على تقنية الجمع التصويرى والتصوير الميكانيكى فى تجهيز الصحيفة فى مراحل ما قبل الطبع. يتكون النظام الإنتاجى للوفد قبل إدخال الحاسب الآلى من ٦ ماكينات للجمع التصويرى من طراز (٢٠٢) وهو من الطرز المتواضعة متوسطة السرعة والكفاءة، الأمر الذى ينعكس بدوره على معدل الإنتاج وجودته، إضافة إلى وحدتين للتحميض والتصوير وعدد ٢ ماكينة تصوير ميكانيكى لتجهيز الصور والرسوم والعناوين الخطية ووحدة لتصوير الصفحات وتحويلها إلى أفلام. ويتولى تشغيل هذه الأجهزة فريق مكون من عشرين عاملا لأعمال الجمع والمونتاج والتحميض والتصوير. كما يتولى إعداد الماكينات الورقية للصحيفة فريق من المخرجين الصحفيين عددهم ١٢ مخرجا، ينتمى خمسة منهم لدار أخبار اليوم، واثنا عشر منهم من فريق العمل الأساسى بالوفد، وخمسة آخرون من المؤقتين بالصحيفة.

ولا تختلف ظروف إنتاج صحيفة الوفد قبل استخدام الحاسب الآلى عن صحيفة الأهرام المسائى وقد رصدنا الملاحظات التالية على إنتاج الصحيفة وفق النمط التقليدى:

١ - تعدد المراحل الفنية للإنتاج بدرجة كبيرة، وهو ما يعنى تشتت العمل نظرا لاختلاف القائمين على تنفيذ كل مرحلة واختلاف دقة أداء كل طرف فى هذا الفريق، ومن ثم فإن النتيجة النهائية لم تكن مضمونة تماما، خاصة أن جهد فرد متميز قد يضيع بسبب ضعف مستوى الآخرين بل إن سرعة الأداء نفسها لم تكن متوافرة تماما فى ظل تعدد مراحل الإنتاج وصولا إلى إخراج بروفات جاهزة للتنفيذ سواء للمواد أو الصور والرسوم والإعلانات والجداول والفواصل.

٢ - استهلاك مواد خام عديدة فى التجهيزات السابقة للطبع من ورق تصوير حساس غالى الثمن وأحماض تصوير ومواد شمعية للصق وآلة خاصة لهذه العملية وإذا علمنا أن الحصول على بروفة ورقية مصورة للصفحة المنتجة يدويا تتكلف خمسة جنيهات فإن ذلك يجسد حجم النفقات الباهظة التى تنجم عن الاعتماد على هذا النمط الإنتاجى.

٣ - استهلاك وقت أطول فى مرحلة التجهيزات الأولى فى الجمع والطبع والتحميض ثم المونتاج فيما بعد وهو مايؤثر فى النهاية على جودة المنتج وعلى التزام الصحيفة بالطبع وفق مواعيدها المحددة والمشكلة أكثر وضوحا فى صحيفة الوفد الحزبية التى عانت أشد المعاناة فى رمضان ١٩٩٥ حيث أدخلت صفحتين جديدتين وكان تنفيذهما يتم يدويا وهو ماكان يعطل الجريدة كثيرا ويؤخر مواعيد طبعها والمشكلة تبدو أكثر تعقيدا فى ظل اعتماد الصحيفة على الطبع لدى مؤسسة الأهرام التى لاتتوقف مطابعها عن الدوران طيلة ٢٤ ساعة وهو مايعنى الالتزام بتسليم الجريدة فى مواعيدها حتى لاتأخر فى الطبع وكذلك التوزيع وصولا ليد القارئ وذلك يرجع أيضا لمؤسسة الأهرام التى تطبع وتوزع الجريدة من خلالها.

٤ - كثرة أعباء صيانة أجهزة الجمع التصويرى وزيادة أعطالها، وارتفاع نسبة أخطاء هذا النظام خاصة فى مرحلة الجمع فضلا عن مشكلات التصحيح ومصاعبها التى عانت منها صحيفة الوفد فى مرحلة الإنتاج التقليدى وفى صفحاتها التى ظلت تنفذ بالطريقة التقليدية - بعد إنتاج الصحيفة بواسطة الحاسب الآلى.

ويرى بعض التبيوغرافيين أن الصور التى تقدم بها الأصول التحريرية فى الصحف المصرية تجعل إدخال نظم الجمع التصويرى عملية خاسرة لأن كتابة أصول الأخبار والموضوعات بخط المحرر يزيد من صعوبات إجراء عملية التصحيح كما أن المحررين المصريين لايزالون يدخلون تعديلات جوهرية على تجارب الموضوعات الصحفية بعد جمعها مما يزيد الأمر تعقيدا أمام عمال الجمع التصويرى (٢).

٥ - كثرة المشكلات أثناء المونتاج اليدوى للصفحات، حيث أن أى تغيير فى الماكيت يعنى سحب المواد بعد لصقها ثم إعادة تخطيطها من جديد وباتساعات جديدة وقد لاتتم هذه العملية بسهولة خاصة فى حالة التصميمات المعقدة أو المركبة من أكثر من عنصر تبيوغرافى فى وقت معا إضافة لمشكلات التضريب الناجمة عن دمج النص مع الصور والرسوم أو استخدام كلمات استهلاكية، أو عمل انسياب يدوى للنصوص حول صور مفرغة الخلفية إذ تقتضى مثل هذه الاستخدامات الجمع باتساعات خاصة

قد لا يستطيع المخرج وفنى المونتاج تحديدها وتنفيذها بدقة ومن ثم ونظرا لما يصادفه من مشكلات فى تنفيذها، لا يلجأ المخرج إلى مثل هذه النوعية من التصميمات الفنية ذات اللمسات الإبداعية الخاصة وبالتالي يبقى أسلوب الإنتاج قيذا على حرية المخرج فى الإبداع، فضلا عن تسببه فى أحيان كثيرة وتحت ضغط الوقت إلى تنفيذ الماكينات دون الالتزام تماما بما بها من لمسات فنية وهى مسألة متكررة ودائمة وغالبا ما تصيب المخرج بإحباط يحول دون تفكيره فى تقديم تصميمات خلاقة وأفكار جديدة فى المستقبل نظرا لأنه لا يضمن نتائجها ولا يضمن دقة تنفيذها ومن ثم يستسهل قطاع كبير من المخرجين ويلجأون إلى أقصر الطرق فى تصميم الماكينات بعيدا عن تلك المعوقات التى لا تظهر إلا أثناء المونتاج^(٣).

٦ - ومن أبرز المشكلات التى تصادف عملية المونتاج البدوى، مشكلة ضيق الوقت مقابل جودة الأداء ، وفى أحيان كثيرة وبعد تنفيذ صفحة من الصفحات تخلص من صورة كعنصر تيوغرافى ثقیل يضطر المخرج الصحفي إلى أن يتتقى أى خبر أو موضوع ويطلب من المونتير وضعه على أرضية شبكية (هافتون) ومثل هذا الإجراء يستهلك جزءا كبيرا من الوقت حيث يعاد تصوير الموضوع من جديد فى وحدة التصوير الميكانيكى على أرضية من الأرضيات فإذا تم مثل هذا الإجراء قبل تنفيذ التصويبات على الصفحة وجاء بهذا الموضوع أو الخبر بعض الأخطاء فإن ذلك يعنى وضع كلمات بأرضية بيضاء مكان الكلمات الأخرى ذات الأرضية الشبكية وهو ما يخلق فى النهاية مساحات بيضاء سيئة الشكل على الموضوع، ويتكرر هذا غالبا عندما يسقط اسم محرر الموضوع ويضطر المونتير لجمعه وإضافته بكتلته البيضاء على أرضية الشبكة وكذلك تنتج نفس الأشكال والمساحات البيضاء الخالية عندما يضطر المونتير لحذف اسم فى نهاية موضوع على أرضية شبكية فيتحوّل مكان الاسم إلى (شباك) أبيض وسط الأرضية الهافتون بجانب مثل هذه الأخطاء فإن السهو عن التنفيذ يعد من أبرز وأخطر مشكلات المونتاج البدوى فقد يخطئ المونتير وينسى ترتيب موضوع قام بتقطيعه إلى أعمدة فتأتى نهاية الموضوع فى بدايته وقد يمر هذا الخطأ على المراجعة وعلى المحرر المسئول دون أن يلتفت إليه أحد. كذلك قد تلصق صور فى غير موضعها، وقد تسقط

بعض العناصر من فوق الصفحة لسوء عملية اللصق، كذلك قد يلصق تعليق صورة على صورة أخرى لعدم دراية المونتير وعدم متابعة سكرتير التحرير، وفي نفس الوقت تظل مشكلات إطارات الصور غير المنتظمة، والتفريغ السيئ لبعض الصور وعدم الدقة في قطع بعضها الآخر من أهم المشكلات الإنتاجية في عملية المونتاج.

٧- من جانب آخر فإن مشكلة تصحيح الأخطاء كما أكد معظم الفنانين بمونتاج صحيفة الوفد، تمثل عقبة أمام إنجاز العمل بالدقة والسرعة المطلوبة، فالبحث عن حرف بديل لحرف وسط ماكيتات «برومايد» قديم مسألة مضيعة للوقت كما أن جمع عدد كبير من الكلمات لشيء سوى لخطأ بسيط في حرف واحد من كلمة مسألة فيها إهدار للوقت أيضا ومن ثم قد يتقاضى المونتير عن تصويب بعض من هذه الكلمات ذات الحروف الخاطئة وقد يجهد نفسه في البحث عن حروف أو أرقام صحيحة في صفحات سبق نشرها وإن عثر عليها قلما تأتي من نفس شكل الحرف أو حجمه أو كثافته ومع ذلك يضطر لوضعها مكان الحروف الخاطئة.

١- استخدام الحاسب الآلى في الوفد

ظلت صحيفة الوفد منذ تحولها للصدور اليومي في عام ١٩٨٧، تعتمد على أسلوب الإنتاج التقليدي، وحتى بداية عام ١٩٩٢ بدأت الصحيفة تدخل مرحلة أخرى من الإنتاج الرقمية المعتمد على الحاسبات في جميع مراحل الإنتاج.

وقد تجمعت عدة عوامل دفعت الوفد إلى تغيير نمط إنتاجها واعتمادها جزئيا على الحاسب الآلى تمهيدا لاعتمادها بالكامل عليه في مرحلة لاحقة. ومن هذه العوامل مايلي:

- التكلفة الاقتصادية وإمكانات الصحيفة، فبعد دراسة جدوى لنظام الإنتاج الجديد تبين لقيادات الوفد المتعاقدة مع الشركة الموردة لأجهزة «أبل» أن اقتناء هذه الأجهزة وتشغيلها في إنتاج الصحيفة سيحقق وفرا اقتصاديا بنسبة ٤٠٪، مما كانت تتكبده الصحيفة في ضوء نظام الجمع التصويري^(٤).

ترجع هذه النسبة في الوفرة إلى الاستغناء عن الورق الحساس «البرومايد» غالى

الذمن، والأحماض وماكينات التصوير، وبالتالي فإن هذا النظام الجديد اختصر مراحل إنتاجية عديدة، فضلا عن التزام الشركة المورد بصيانة الأجهزة وفق عقد مبرم مع الصحيفة. (*)

- توسع إمكانات الماكنتوش وقدراته الجمالية الكبيرة وسرعته الفائقة في إنجاز تجهيز وصناعة الصحيفة، وهو ما يعنى تغلب الصحيفة على المشكلات العديدة التي كان يشهدها فيها نظام «٢٠٢» للجمع التصويرى. ورغبة منها في مسيرة التطور في مجال الطباعة والنشر وفق إمكانياتها أدخلت الوفد نظام الماكنتوش وبدأت في تطبيقه فعليا في العدد الصادر يوم الأحد ٤/١٠/١٩٩٢ برقم ١٧٤٩ حيث نفذت الصحيفة أول صفحتين منها آليا وهي صفحة ٦ إسلاميات، وص ٧ وهي صادرة عن مركز الدراسات بالوفد. ورغم أن الصحيفة لم يبق أمامها سوى الاستقلال في الطبع داخل مطبعة خاصة بها تمتلكها، ورغم أنها فكرت منذ سنوات في تأسيس مطبعة خاصة لها، إلا أنها عرفت عن فكرة إنشاء مطبعة للأسباب التالية:

- تكلفتها المادية الكبيرة التي لا تقل عن ٢٠ مليون جنيه والتي لا تتوافق مع إمكانيات الصحيفة، ويقول مدير تحرير الوفد: «ورغم هذه التكلفة العالية أسست قيادات الوفد الصحفية والحزبية شركة لها أسهم، إلا أننا فوجئنا بقرار حظر إنشاء المطابع داخل القاهرة الكبرى، وهو ما يعنى إنشاء مطبعة إما في ٦ أكتوبر أو السويس أو الاسماعيلية، وبالتالي بعد مقر المطبعة عن خطوط السكك الحديدية وعن المطار، وهو ما لا يناسب ظروف التوزيع الداخلى أو الخارجى للصحيفة. كذلك فإن إنشاء مطبعة بهذه التكلفة مسألة فوق طاقة واحتياج الوفد، وحتى تعوض الصحيفة ثمنها، فلا بد أن نضمن لها تشغيلًا طوال ٢٤ ساعة يوميا، ويتساءل مدير تحرير الوفد، ولكن هل نطبع مطبوعات تجارية، ومن يترك مطابع المؤسسات القومية ويطلب لدينا، حتى طباعة الكتب المدرسية التي توزعها الحكومة على الصحف وفق حصة محددة، لن نجدى معنا وستظل المطبعة بلا دوران في معظم الأوقات (٥).

ومع بداية عام ١٩٩٢ أدخلت الوفد نظاما للنشر الإلكتروني يعتمد على تكنولوجيا الحاسب الآلى، وكانت البداية متواضعة ومحدودة بعدد بسيط من الأجهزة التي وردتها للوفد شركة «مايكرو لاند MICRO LAND» وكانت كالتالى:

٦ أجهزة أبل مانتوش لأعمال الجمع

٤ أجهزة أبل مانتوش للمونتاج - طراز MACINTOSH IIFX

٢ طابعة ليزر رايتز

٢ «سكانر»

٢ وحدة تصوير الأفلام

٢ وحدة لتحريض الأفلام

تم تدريب العاملين وسكرتارية التحرير في الشركة الموردة لأجهزة الكمبيوتر نفسها.

وحتى تستوعب الصحيفة النظام الجديد للإنتاج، كانت هناك فترة أولى للتجارب.. وشيئا فشيئا بدأت الصفحات تدخل إلى نظام الإنتاج الجديد تباعا، إلى أن دخلت معظم صفحات الجريدة إلى النظام الرقمي باستثناء صفحتين داخليتين من العدد اليومي، واثنين من العدد الأسبوعي هما الأولى وصفحة داخلية، وكان من بين أسباب تأخير إنتاج الصفحة الأولى والأخيرة بواسطة الحاسب حرص الوفد على ألا تصدم عين القارئ بالشكل الجديد للحروف والتصميمات عموما.

ونظرا لاعتماد الصحيفة على الجمع بين الطريقة التقليدية الحديثة في الإنتاج، فإنها لم تلجأ إلى تصفية العمالة القديمة بالكامل أو حتى تصفية نظام الجمع التصويري لديها، لأسباب تتعلق بإمكانات الصحيفة المادية، ومستوى العمالة الفنية فيها والتي مازالت تواجه بعض المشكلات في التعامل مع أجهزة الحاسب الآلي، مما ينتج عنه أعطال متكررة خاصة في التوقيات الحرجة التي تسبق الطبع، ونظرا لهذه المشكلات، تستخدم أجهزة الجمع التصويري لتخفيف العبء عن أجهزة المانتوش، حديثة التشغيل، محدودة السعة، كما تستخدم أجهزة الجمع التصويري في حالة زيادة الصفحات أو حدوث طوارئ تتطلب الاستفادة من العمالة القديمة والحديثة معا^(٦).

وبدخول الوفد مرحلة الإنتاج الرقمي كان من المنتظر أن يتأثر المضمون وصناعة

الأخبار والمحررون بهذا النمط التكنولوجى الجديد، بحيث تتغير طبيعة أداء المحررين ومستوى هذا الأداء بما يتفق مع إيقاع نمط الإنتاج الجديد لكن هذه التغيرات تظل رهنا بمدى قبولهم التعامل مع الحاسب وتدريبهم عليه.

وتشير تجربة الصحيفة إلى أن المحررين بالوفد لم يتسلقوا دورات تدريبية فى مجال استخدام الحاسب الآلى فى العمل الصحفى واكتفوا بمجرد متابعة ذلك الوفد الجديد عن بعد، أو مشاهدة عامل المونتاج أثناء تنفيذ الصفحات والتعامل مع المواد الصحفية. ومن ثم لم يحدث أى تغيير ملحوظ فى السلوك المهنى بفعل دخول تقنية الحاسب الآلى، بل إن قيادات الصحيفة لاتعتقد فى إمكانية حدوث هذا التغير خلال السنوات القليلة القادمة، لأسباب منها: قلة إمكانات صحيفة الوفد الأمر الذى لم يمكن معه توفير حاسب آلى لكل محرر من المحررين الأساسيين بالصحيفة، فضلا عن حاجة الصحيفة للوقت الكافى لتدريب محرريها على الحاسب الآلى والمال اللازم لهذه العملية، إضافة إلى أن طبيعة العنصر البشرى مازالت تجد صعوبة فى التكيف مع هذه الأجهزة والأمل معقود على جيل جديد من الصحفيين الشبان المؤهلين للتعامل مع هذه التقنية، وبالتالي لم يوظف الحاسب الآلى لإعداد المادة الصحفية فى صحيفة الوفد، ويعلق رئيس تحرير الصحيفة على ذلك بقوله: محرر الغرب مؤهل للعمل على الحاسب الآلى، أما فى مصر فالمسألة صعبة لأسباب كثيرة.. قديما فى الستينات بحثوا فى أخبار اليوم إمكانية تعليم المحررين كتابة موضوعاتهم على الآلة الكاتبة ورصدوا لهم مكافآت مالية مقابل ذلك ولكن التجربة لم تنجح، لأن عاداتنا ومنعة الكتابة اليدوية فى الحذف والشطب والإضافة لايمكن تعويضها. ويضيف أنا شخصا لم أتكيف مع الحاسب الآلى.. واضح أن تكويننا لايقبل ولايتكيف مع هذا الجهاز(٧).

وفى رأى بعض قيادات الصحيفة، أن الوفد لم تدخل بعد عصر الحاسب الآلى، كل ماحدث نقلة شكلية، فالبداية الحقيقية - فى نظر أصحاب هذا الرأى - ويتفق معهم الباحث تماما - لابد أن تكون من الصحفى أولا وتنتهى إلى العامل الفنى وليس العكس كما هو حادث فى الوفد وفى معظم الصحف المصرية حاليا، المفترض حتى نقول أن الصحافة المصرية دخلت عصر الحاسب الآلى أن تحرر المواد وتراجع وتعديل على الشاشات مباشرة(٨).

وبذلك يمكن القول بأن مضمون صحيفة الوفد وأسلوب إعداد مادتها التحريرية لم يختلف أو يتأثر نهائيا بدخول الصحيفة مرحلة الإنتاج الآلى. وبالتالي فإن هذه النقلة لم تكن أكثر من التحول من نظام إنتاجى قديم إلى نظام إنتاجى حديث، بمقاييس حداثة المعدات والوحدات الصلبة المكونة لنظام النشر الإلكتروني فقط. ولعل إمكانيات الصحيفة المحدودة والتي استطاعت بالكاد توفير عدد محدود جدا من الأجهزة والحاسبات للقيام بالعمليات الإنتاجية والفنية فقط. كان واحدا من أهم وأخطر الأسباب التي تقف حائلا دون التحول إلى نظام الإنتاج والتصحيف الإلكتروني بمعناه الشامل.

فالتكنولوجيا الحديثة تستطيع أن تقدم خدمة كبيرة جدا للصحافة المطبوعة إذا أحس الصحفى بأن هذه الإمكانيات متوفرة لديه، وأراد أن يطور عمله المهني على المستوى الفردي أو على مستوى المؤسسات الصحفية نفسها باستخدام هذه المنجزات الجديدة^(٩).

وبالتالى فإن قدرا كبيرا من المشكلة لايتحمله الصحفيون فى الوفد بمفردهم، وإنما تشارك فيه الإدارة المسئولة بالصحيفة والتي أدخلت المعدات دون أن تهئ البشر للتعامل معها، بل إنها لم تدخل عدد الأجهزة الذى يصلح للتحول إلى مرحلة الأتمتة (AUTOMATION) الكاملة. فإذا كان عدد الحاسبات الآلية بالوفد أقل بكثير من عدد عمال الجمع والمونتاج بالصحيفة، فإنه من الصعب تقييم أداء المسحرين وفق تقنية لم تتح لهم بعد.

وإذا كانت الدورات التدريبية التى أعدها الصحيفة، اقتصرت على بعض المخرجين الصحفيين وفريق العمل الإنتاجى بها فإن ذلك ينقلنا إلى أسلوب إنتاج الوفد وفق النمط التكنولوجى الجديد من خلال مناقشة:

- ١- دور المخرجين الصحفيين
- ٢- إنتاج المواد التحريرية
- ٣- إنتاج الصور والرسوم
- ٤- مونتاج الصفحات
- ١- دور المخرجين الصحفيين:

أوصت الدراسات الحديثة بإدخال الحاسب الآلى لأقسام سكرتارية التحرير الفنية

بالصحف وتدريب المخرجين عليه لما له من آثار متعددة على العمل الصحفي ومن أهم معايير الاستخدام الأمثل الناجح للنشر الإلكتروني المال والوقت والبشر العاملون فيه، وهذه العناصر لا تقل أهمية عن أجزاء الحاسب الصلبة ووحداته وبرامجه المتنوعة، فعملية التدريب والجدولة الزمنية وحساب ميزانية الإنتاج لا يمكن إغفالها بل تجب دراستها في إطار علاقتها بالعناصر الأخرى المساهمة في عملية النشر.

وتدريب سكرتير التحرير ليس فقط مسئولية الصحيفة التي يعمل بها وإنما هي مسئولية المعاهد والكلية الإعلامية التي تخرج فيها والاتحادات والنقابات المهنية المتخصصة وقبل ذلك كله هي مسئولية هو الأساس بوصفه مشاركا في العملية الإنتاجية لانقفا حدود مشاركته عند حد قبول أو رفض نمط إنتاجي جديد دون التعامل معه وفهم آلياته وإمكاناته.

فأغلب المخرجين بالوفد يؤيدون استخدام الحاسب الآلى فى إنتاج الصحيفة، كما يرجون بالحصول على دورات تدريبية فى أعمال النشر الصحفى. إلا أنه لا يشارك مخرج واحد فى إنتاج وتنفيذ صفحة من صفحات جريدته وهذا مارصده الباحث من واقع ملاحظاته الميدانية على أداء المخرجين الصحفيين بعد الاستعانة بالحاسب فى إنتاج الوفد.

ويتفق ذلك أيضا مع ما توصلت إليه إحدى الدراسات الحديثة حول آراء المخرجين الصحفيين فى استخدام الحاسب فى إخراج وتنفيذ الصحيفة فقد جاء بالدراسة، أن هناك نسبة تأييد عالية لاستخدام الحاسب تبلغ ٩٢، ١٪ من إجمالى عدد المخرجين بالمؤسسات الصحفية محل الدراسة أما النسبة المعارضة فكانت ٧٪، وتركزت أسباب تأييد المخرجين لاستخدام الحاسب على بعض الإمكانيات التي يقدمها لهم فيرى البعض أنه يختصر الكثير من العمليات التي تستغرق وقتا طويلا ويبلغون ٣٥ مخرجا بنسبة ٣٤٪ من إجمالى الفئة المؤيدة لاستخدامه ويرى آخرون أنه يمثل قدرات جديدة يمكن أن تخدم العمل الإخراجى ويبلغ عدد هؤلاء ٣٤ مخرجا بنسبة ٣٣٪ كما أنه يمكن المخرج من تنفيذ أفكاره الفنية الجديدة بمزيد من اليسر، حيث يؤيد هذا الاتجاه ٣٠

مخرجاً بنسبة ٢٩, ١٪ أو أنه يسهل عملية التوضيب على المخرج ويشير لهذه الوظيفة ٣ مخرجين بنسبة ٢, ٩٪ (١٠).

ولذلك فإن التأييد وحده لا يكفي، فلا يكفي أن ترحب القيادات الصحفية والمحررون والمخرجون الصحفيون بالصحيفة باستخدام الحاسب الآلى دون أن يستفيد أحد من ذلك، فإن لم تكن الفرصة قد أتاحت كاملة للمحررين فإنها متاحة أمام المخرجين بالوفد وأغلبهم تلقى دورات تدريبية فى النشر الالكترونى ومع ذلك لا يشاركون فى إنتاج الصحيفة بأنفسهم باعتبار أن ذلك أمراً يقلل من شأنهم. ويعلق المشرف الفنى بالوفد على ذلك بقوله: لا أقبل أن يجلس محرر أو سكرتير تحرير بنفسه على جهاز الحاسب لينفذ صفحة، ولكن يمكن له أن يتابع التنفيذ ويشرف عليه بنفسه، ويحل مشكلات فنى المونتاج، حتى لا يبدو جاهلاً بإمكانات التكنولوجيا التى لدى صحيفته، أما أن يتحول إلى مجرد عامل فهذا ما أرفضه تماماً (١١).

وفى الدراسة السابق الإشارة إليها تأكيد على الرأى السابق حيث تركزت أسباب الفئمة المعارضة لاستخدام الحاسب حول الأثر السلبى الذى يرويه فى استخدام المخرج للكمبيوتر، إذ يقلص مهارات المخرج ويرى ذلك ٣ مخرجين بنسبة ٥, ٣٧٪ من المعارضين أو أنه يحول المخرج من فنان إلى عامل يشبه عامل الجمع التصويرى، ويشير لهذا (٣ مخرجين بنسبة ٥, ٣٧٪ من إجمالى المعارضين) أو أنه سيؤدى لتغيير مواصفات المخرج الصحفى، حيث يغلب عليها مستقبلاً توافر الجانِب التشغيلى لهذه الأجهزة وليس الجانِب الفنى، ويرى ذلك (مخرجان بنسبة ٥, ٢٥٪ من إجمالى المعارضين) (١٢).

ورغم توافر الإمكانيات التكنولوجية، والتأهيل الجيد، لم يختلف دور المخرج الصحفى بالوفد عما كان عليه فى مرحلة الإنتاج التقليدى، حيث ترد المواد مكتوبة بخط اليد، وبعد أن يقرها رئيس التحرير أو مدير التحرير تصل المادة إلى قسم السكرتارية الفنية التى تعد ماكينات ورقية للصفحات، ثم تدفع بالمادة إلى قسم الجمع دونما تخطيط للمواد وهنا سقطت عملية التخطيط وإن لم تسقط عملية رسم الماكينات الورقية.

ورغم إجماع مخرجى الوفد على ما يتمتع به الحاسب من إمكانيات كبيرة في مجال تنفيذ الصفحات ومونتاجها، إلا أنهم يؤكدون أنه لم تتأثر قدرات المخرجين الصحفيين بالصحيفة بهذه التقنية، ويمثل العنصر البشرى وحده الطاقة المبدعة والمتحركة في إخراج الصفحات، وذلك من خلال الاستعانة بوسائط تعين على استكمال التصميمات وتنفيذها بمرونة فائقة، ومن الخطأ التصور بأن الآلة أو الحاسب هو المتحكم في الإبداع أو أنه بإمكانه أن يبدع أو يقدم تصميمات مبدعة، ولكن ما يتيح من مرونة في إنتاج المواد المقروءة وتخزينها واسترجاعها بجانب قدرات إنتاج المواد المرئية وتنفيذ ومونتاج الصفحات، كلها عوامل تساعد على إنجاز ما وضعه المخرج من تصميمات بل وتعينه على تقديم تصميمات أكثر إبداعا إذا أدرك مالهذه الأجهزة من إمكانيات وبالتالي يعمل المخرج بحرية وهو بضمن تنفيذ أفكاره بكل دقة وكفاءة.

وبمجرد أن يفرغ من تصميم الصفحات، يتولى بنفسه متابعة التنفيذ في الوفد، ويتدخل بالرأى لحل ما يواجهه عامل التنفيذ من مشكلات، في وقت تصل فيه المواد المقروءة إلى قسم الجمع، بينما تذهب العناصر الجرافيكية إلى الاسكتر لمعالجتها ومسحها ضوئيا.

٢- إنتاج المواد التحريرية:

يتلقى قسم الجمع بالوفد (١٢) فنيا موزعين على فترتين صباحية ومساءلية المواد التحريرية، ويتولى جمع الأصول ثم طباعتها على ورق طابعات ليزر أبيض بمقاس (A4) من خلال طابعة الليزر المتصلة بالحاسبات العاملة بالصحيفة. وتتسم عملية إنتاج المواد المقروءة ببسرها وسهولة تنفيذها، حيث يتم الجمع على الشاشة مباشرة بحيث يمكن اكتشاف الخطأ أثناء الجمع وتصويبه مباشرة، من جانب آخر فإن العملية نفسها أصبحت تتم بمعدل أسرع من ذي قبل وذلك بالنظر إلى سهولة الطرق على لوحة مفاتيح الحاسب وبشكل أسرع من الطرق على لوحة مفاتيح ماكينات ٢٠٢ حيث أن أى لمسة بسيطة تسجل حرفا أو علامة أو رقما دون حاجة إلى الضغط على الحروف كما كان يحدث من قبل، وهو ما كان يؤدي إلى إرهاق يد عامل الجمع بعد فترة بسيطة من الوقت

وبالتالى زيادة فرص الخطأ وتكرار الأخطاء بمعدل كبير. ولكن تظل خطوط المحررين والطريقة التى تقدم بها أصول الموضوعات ضمن العوامل المؤثرة على سرعة الجمع.

وبعد جمع النصوص، تكون مخرجات هذه العملية عبارة عن بروفات ورقية (ليزر) بمقاس (A4) توجه لقسم المراجعة لتصويب مايرد بها من أخطاء وذلك بالرجوع للأصول الخطية لموضوعات المحررين، وفى تلك الأثناء يحفظ كل موضوع باسمه ورقم صفحته على ذاكرة الحاسب مباشرة بحيث يسهل استدعاؤه أو تأجيله. وبعد أن ترد بروفات المراجعة وتعود لقسم الجمع مرة أخرى، يتولى المسئول عن الجمع تصويب الأخطاء بهذه البروفات وإرسالها تباعا إلى الحاسبات الآلية المخصصة لمونتاج الصحيفة وتنفيذها. دونما حاجة لاعادة طبع ورق ليزر نهائي جديد كما كان يحدث فى مرحلة الجمع التصويرى الذى يطبع فيه ورق «برومايد» أولى ونهاى مع العلم بأن تكلفة ورق البرومايد الحساس أعلى بكثير من ورق طابعات الليزر العادى. لكن مع ذلك فإن مفهوم «صالة التحرير بدون أوراق» والذى صاحب دخول الحاسبات الآلية دور الصحف الغربية - لاوجود له بالصحافة المصرية ومنها الوفد، بل على العكس تضاعفت كميات المورق المستهلك فى مرحلة التجهيزات الفنية السابقة للطبع للأسباب التالية:-

١ - تحرر المواد الصحفية بخط يد المحرر فتستهلك بذلك كمية من الورق، وقد يعاد كتابتها من جديد من جانب المشرف العام على التحرير أو مسئول الديسك وينطبق الحال نفسه على مايرد للصحيفة من فاكسات أو «تيكرز» عبر وكالات الأنباء وحتى حينما استقبلت صحيفة الوفد خدمة الوكالات على الشاشة استعملت الشاشة كوسيط للاستقبال واستعملت الحاسب كآلة طباعة تطبع الأخبار على ورق ليزر لتعيد صياغتها من جديد. (*)

٢ - تذهب كل هذه المواد إلى قسم الجمع فيعيد جمعها مرة أخرى على ورق ليزر.

٣ - ونظرا لعدم إلمام مشغلى هذه الأجهزة بعمليات التخزين وحفظ المواد المؤجلة، قد يضطر قسم الجمع لاعادة جمع مادة سبق تأجيلها ولم تنشر أو تحفظ على ذاكرة الحاسب، وهو مايعنى تكرار الجهد مرة أخرى وإهدار الوقت والمال وكم كبير من الورق.

وتنتهى بذلك مسئولية قسم الجمع فى إنتاج المواد المقروءة، وعندما تؤجل بعض المواد أو ترفع من الصفحات فإن على سكرتير التحرير الفنى المتابع للتنفيذ أن يحدد هذه المواد ويخطر بها قسم الجمع حتى يحفظها لحين استرجاعها ونشرها فى حينها.

٣- إنتاج المواد المرئية:-

يتلقى فنى المونتاج الماكيتات الورقية وبها صور ورسوم وإعلانات الصفحات فيرسلها إلى فنى الاسكتر لمعالجتها ومسحها ضوئياً، وفى هذه المرحلة الانتاجية، تخلو الصور من أية مقاسات باستثناء البعض منها الذى قد يكبر بنسبة كبيرة أو يصغر أو يطلب عمل تأثير خاص عليه. ويستغرق مسح الصورة ثوانى معدودة وذلك يتوقف ليس فقط على دقة الأجهزة وحداتها بالوفد وإنما على جودة الأصول الخطية والظلية. ونظراً لقصور الامكانيات المادية لصحيفة الوفد، فإنها لا تمتلك أرشيفاً جيداً للصور، كما أن جهود المصورين بها لانفى دائماً بالحاجة فضلاً عن أن اشتراكاتها محدودة فى خدمة الصور بوكالات الأنباء العالمية الكبرى ونتيجة لذلك وبسبب تكرار استعمال صورها وتداولها يدويا فترة طويلة خاصة فى مرحلة الانتاج التقليدى والتى مارالت قائمة حتى إعداد الدراسة تضطر الصحيفة لنشر بعض الصور التالفة التى يتولى فنى الاسكتر معالجتها وتنقيتها.

وبعد مسح الصور ضوئياً يقوم فنى الاسكتر بمعالجتها والتحكم فى درجة التدرج الظلى والرماديات فيها، وعمل التأثيرات الخاصة عليها وبلاستعانة بأحد برامج معالجة الصور، وتوظف صحيفة الوفد برنامج الفوتوشوب فى تحديد أبعاد الصور ودمجها مع العناصر المقروءة مثل العناوين، ولا توظف الصحيفة مايتاح لها من برامج خاصة لمعالجة الصور بالدرجة الكافية حيث لم تختلف التأثيرات الخاصة على الصور عما كانت عليه فى مرحلة الانتاج التقليدى، حيث تتوسع الصحيفة فى إنتاج صور NEGATIVE.

كذلك لا توظف صحيفة الوفد مايتاح لديها من برامج خاصة لإنتاج الرسوم والإعلانات خاصة الرسوم اليدوية أو الموتيفات المصاحبة للأبواب كل ماحدث أنه أعيد مسح وإنتاج الموتيفات القديمة آلياً وتنفيذها بدقة أكبر مما كانت عليه فى مرحلة

الإنتاج التقليدي ويمكن بعد الانتهاء من إنتاج الصور والرسوم والموتيفات تخزين الثوابت منها في ذاكرة الحاسب، بجانب محاولة إنشاء أرشيف إلكتروني حسب حجم الذاكرة المتاحة بجهاز مسح الصور.

٤- مونتاج الصفحات:

أثناء عمليات الجمع وإنتاج الصور يتولى عامل المونتاج تنفيذ الماكينات الورقية التي وضعها سكرتير التحرير، حيث يبدأ في استدعاء نماذج صفحات الوند، وهي صفحات تحوى رؤوسا وعناوين ثابتة لكل صفحة ومكانا ثابتا لرقم الصفحة وتاريخها وبعض الإطارات الثابتة ويبدأ في المونتاج في نقل التصميم الذي وضعه المخرج، ولا ينتظر المخرج تصحيح بروفات الجمع أو الانتهاء من إنتاج الصور والعناصر المرئية، وإنما يتولى استدعاء الموضوعات المجموعة ويضعها في أماكنها لحين الانتهاء من تصويبها، وبضربة زر يحذف المخرج المادة قبل تصويبها ويستدعى المادة المصححة مكانها، كما يقوم بضبط مساحات الموضوعات حسب الصور الموجودة أمامه وحسب حجم البنت الذي تنشر به، وأحيانا يتولى في المونتاج جمع عناوين الموضوعات مسترشدا بالماكينات الورقية الذي وضعه سكرتير التحرير الفني.

وبعد أن ينتهى المونتر من استدعاء المواد المقروءة والصور والرسوم وضبط هذه المواد يستخرج منها بروفتين بمقاس (A3) وهو حجم نصف صفحة الجريدة.

وبعد الطباعة توجه بروفة لقسم المراجعة لتصويبها بصورة نهائية، كما توجه بروفة للاعتماد لإقرارها للنشر، وبمجرد أن تنتهى عملية اعتماد الصفحات يتولى في المونتاج تنفيذ ما بها من تعليمات سواء تمثلت في قلب صور أو حذف مادة أو تعديل في العنوان أو التاريخ أو إضافة عناوين بديلة. فهذه الأمور تتم بضربات محدودة علي أزرار الحاسب، وعندما ترد بروفات المراجعة لا يحتاج في المونتاج بالوند لإخراج الكلمات الخاطئة وكتابتها لإعادة جمعها من جديد كما كان يحدث من قبل، وإنما - الآن - يقوم بنفسه بالتحكم التام في صفحته باستعراضها من أعلاها لأدناها وبعد تكبيرها على الشاشة حتى يستطيع تحديد كل خفناً بحرف أو كلمة أو عنوان كما يستطيع وبسرعة كبيرة جمع الكلمات أو الفقرات التي تكون قد سقطت من عامل الجمع.

وقد وفرت عملية التصحيح المباشرة للبروفات علي الشاشة، الوقت المهدر في نقل الكلمات الخاطئة وإعادة جمعها وتصويرها وقصها ولصقها كما وفرت المال المهدر في التصوير على ورق برومايد غالي الثمن.

كذلك أصبح بالإمكان في ظل الإنتاج الآلي على الشاشة تصويب الحروف الخاطئة ووضع الحروف الصحيحة بدلا منها بضربة زر واحد أو بضربات محددة دون إهدار الوقت في البحث عن حروف بديلة وسط كم مهمل من صفحات البرومايد كما كان يحدث في النظام السابق.

وبمجرد الانتهاء من عمل التعديلات اللازمة التي حددها المحرر المسئول والمراجع اللغوي، تتحول الصفحات - بأمر بسيط - إلى أفلام سالبة. وبعد تصوير الصفحات يتم تجميعها وإظهارها في أقل من دقيقتين للصفحة لتذهب بعد ذلك لسم عليها عملية الرتوش وتدارك ما بها من أخطاء ثم ترسل الصفحات الى غرفة صناعة الألواح الطابعة.

وتتم عملية إنتاج الألواح الطابعة وطباعة صحيفة الوفد لدى مؤسسة الأهرام الصحفية.

ومن أهم مزايا المونتاج الآلي ما يلي:

تتم عملية المونتاج بسيطرة تامة على جميع عناصر الصفحة حيث تحرر فني المونتاج من أدواته التقليدية وعمليات القص واللصق وغيرها من العمليات المرهقة التي كانت تتطلب مهارة خاصة في إجرائها خاصة أن العامل في المونتاج التقليدي يظل واقفا على قدميه طوال فترة العمل لإنجاز وتنفيذ ما لديه من صفحات.

- سهولة التحكم في أبعاد صفحة تعرض علي شاشة تليفزيونية صغيرة مع إمكانية تحريكها بمنتهى اليسر والسرعة عبر أزرار الحاسب والماوس، إضافة لإمكانية تصغيرها لأصغر مقاس وتكبيرها بالدرجة التي تمكن المنفذ من اكتشاف أية عيوب أو أخطاء أثناء عملية التنفيذ.

- سهولة عملية مونتاج صفحتين متقابلتين في وقت واحد معا حيث يمكن فتح

صفحات متقابلة وجلب مواد الصفحتين والانتقال بينهما بسيطرة وتحكم ودقة كبيرة ، حيث يمكن الحذف والإضافة من وإلى النص بضربات محدودة علي أزرار الحاسب كذلك يمكن تخزين واسترجاع النصوص وتكبير أو تصغير حروف «المتن والعناوين» بمرونة إضافة إلى التغلب على مشكلة التنفيذ اليدوي القديمة وهي التصحيح بمزيد من التحكم والسيطرة من جانب فني المونتاج.

- التعامل مع الصور بمرونة شديدة حيث يمكن تكبيرها وتصغيرها وقلبها رأسياً أو أفقياً بأمر واحد من لوحة المفاتيح، لكن يبقى لنا تحفظنا على عملية التكبير والتصغير التي تظراً على الصورة أثناء مونتاج الصفحات ، حيث تحتاج بعض الصور إلى التكبير بدرجة ما ويفضل أن تترك مسئولية تكبير أو تصغير الصور لفني الاسكتر حيث أنه يغير في أبعادها طولاً وعرضاً بدلاً من أن تترك هذه العملية لفني المونتاج الذي قد يضغط ارتفاع الصور أو اتساعها أو يفتت وحداتها إلى مربعات كبيرة.

- المرونة الشديدة في تعديل أى عناصر وتغيير موقعها على الصفحة حيث أن عملية الحذف أو قص نص وإعادة لصقه آلياً أسهل من استخدام المقاطع وسحب سلخ البرومايد من مكان وإعادة جمعها باتساع جديد ولصقها في مكان آخر ومن ثم لاتستهلك عملية تصحيح أخطاء البروفات أو عمل الغيارات بين الطباعات دقائق معدودة في حين كانت تستهلك هذه الإجراءات وقتاً أطول في نظام الإنتاج القديم.

أما مشكلات المونتاج الآلي فهي:

- عدم تحقق تقنية (ماتراه هو ماتحصل عليه) بشكل دائم، حيث قد تظهر صورة على الشاشة أو عنوان أو برواز وبعد الطبع يكتشف سكرتير التحرير صورة جديدة أو عنواناً جديداً غير ذلك الذي رآه.

- عند تنفيذ تصميم معقد به أشكال مائلة أو صور مفرغة وبمساحات كبيرة فإن ذلك يستهلك مساحة من ذاكرة الحاسب وبالتالي قد لاتتوافر أثناء المونتاج ذاكرة كافية لإتمام بعض الأوامر، كذلك قد يستغرق الأمر الواحد مساحة من الوقت لكي ينفذ، وهذه من الحالات التي تقلل إلى حد ما اللجوء إلى مثل هذه التصميمات المعقدة ، والتي تجعل لصق كتلة موضوع مائل يدويا أو نزعه مسألة أكثر يسراً وسرعة عما إذا كانت تنفذ آلياً.

- حدوث أعطال دائمة بالأجهزة خاصة فى مراحل التشغيل الآلى حيث دائما ما يتوقف الحاسب وتحدث له ظاهرة التوقف المفاجئ (HUNG UP)، إما لسوء التهوية أو لكثرة التحميل على الجهاز واشتغاله لساعات طويلة ، أو نتيجة أوامر خاطئة وسوء تشغيل، وفى هذه الحالة قلما تفلح محاولات نقل محتويات الصفحة التى حدث بها العطل، إلى صفحة أخرى، وبالتالي يقوم فنى المونتاج بتنفيذ الصفحة من جديد وهذه المشكلة كثيرا ماتحدث فى الساعات الحرجة قبل الطبع وهذا العطل الذى يصيب الأجهزة نتيجة لثقل أحمالها فوق طاقة ذاكرتها وفوق استيعاب النظام ككل هو أخطر عيوب نظام الإنتاج الآلى، وهنا يتفوق المونتاج اليدوى على المونتاج الالكترونى حيث أن أى خطأ فى الصفحة المنتجة يدويا لا يؤثر على باقى عناصر الصفحة أما المونتاج الآلى فإن الخطأ أو العطل فى الجهاز قد يؤدى إلى إعادة إنتاج الصفحة من جديد، وهنا تلجأ الصحيفة إلى النظام التقليدى الذى يعمل جنباً إلى جنب مع الحاسبات الآلية بالوفد.

- أخطاء السهو المكلفة جدا من ناحية الشكل والمضمون نتيجة لإمكانية نسخ كتلة نص أو عنوان أو كلام صورة أو صور ولصقها فى مكان آخر، غالبا ما تقع أخطاء سهو أثناء التنفيذ ، فإذا قسم الموضوع إلى عمودين وتم ربط كتلة العمود الأول مع نسخ ما بها من عناصر ولصقها فى كتلة العمود الثانى فإن ذلك قد ينجم عنه تكرار نفس المادة فى العمودين كما يمكن أن تتكرر صورة واحدة أو تعليق صورة أو عنوان بنفس نصه أكثر من مرة على الصفحة الواحدة دون أن يلتفت أحد لذلك، كذلك ونتيجة لسرعة إعطاء الأوامر قد تتزحزح الكتل من مواضعها وتتحرك لتتراكب فوق بعضها عند إعطاء أمر تصوير فيلم للصفحة وتطبع الصحيفة وتكتشف صور فى غير مواضعها وكذلك تعليقات أو عناوين مكررة وقد تكررت هذه المشكلات مرات عديدة بالوفد خاصة فى بداية تشغيل الحاسبات فى الإنتاج وبمرور الوقت تم تحجيم هذه المشكلات وتفهم فريق العمل أكثر لنظام الإنتاج.

وفى ضوء تقييم تجربة الإنتاج الالكترونى لصحيفة الوفد نرصد الملاحظات التالية:

١- على الرغم من إدخال الحاسب الآلى فى صحيفة الوفد، إلا أنه استخدم كبديل

إنتاجى فى الأقسام الفنية، ولم يدخل صالة تحرير الصحيفة أو الأقسام التحريرية باستثناء القسم الخارجى ولا يزال استخدامه قاصرا بهذا القسم ومن ثم لا علاقة لمحررى الوفد أو القيادات الصحفية بالحاسب الآلى .

٢- استخدم الحاسب الآلى بالوفد كبديل عصى للآلة الكاتبة، حيث يستفاد منه، لسرعته فى أعمال الجمع بدرجة كبيرة جدا.

٣- لم تقل الأيدى العاملة بالصحيفة وفق فلسفة هذه التقنية بل تراكمت العمالة القديمة التي لم تطور نفسها بجانب العمالة الجديدة التي تعمل على الحاسب الآلى.

٤- استهلاك كميات متزايدة من الورق الأبيض رغم رخصه عن ورق البرومايد وهو ما يعنى عدم مراقبة الإنتاج فى أى مرحلة من مراحل على الشاشات فلو أعد المحرر مادته على الشاشة وصححها وعدلها وأرسلها آليا إلى رئيسه المباشر ومنه إلى المشرف العام أو مسئول التحرير ثم إلى القسم الفنى (سكرتارية التحرير) التي تتولى استدعاء المواد على شاشاتها الخاصة وإخراج الصفحات وطباعتها مباشرة، إذا سارت دورة العمل فى الوفد بهذه الطريقة (وهى جوهر وأساس التوظيف العلمى الصحيح للحاسب فى الصحف الغربية) ما استهلكت كل هذه الكميات من الورق ومن الأيادى التي تتناقل المواد والخروج والدخول مرات عديدة بين المكاتب وصعود وهبوط السلالم لتسليم وتسليم المواد بنفس الطريقة التقليدية المعقدة.

ورغم أن دخول الحاسب إلى الوفد قد قلص من المراحل الإنتاجية للصحيفة إلا أن التوظيف - توظيف هذه التقنية - مازال قاصرا فمثلا عندما استقبل القسم الخارجى بالصحيفة خدمات الوكالات على الشاشة لم توظف أجهزة القسم إلا للاستقبال والطباعة فقط دون أى دور آخر ويتساءل رئيس قسم الشئون الخارجية بالوفد «ما هو الفارق إذن بين وصول الخبر مطبوعا من خلال التيكروز وبين تلقيه على شاشة الحاسب الآلى وطباعته على ورق ليزر من جديد؟ كل ما حدث هو استقبال التيكروز الورقى بآخر مرثي وحتى الآن لم يتمكن المحرر من الجلوس أمام هذه الأجهزة يتلقى الخبر ويعدل فيه ويضيف إليه ويحذف منه ويضع عليه العناوين اللازمة على الشاشة ثم يرسله مباشرة إلى القسم الفنى ضمن مواد صفحة الشئون الخارجية لتنتهى مرحلة تحرير الخبر

EDITING ويدخل مرحلة الإخراج الفنى والمونتاج دونما حاجة لإضاعة الوقت في جمعه من جديد، وهذا مالا يحدث في الوفد حتى الآن (١٣).

■ توثيق المعلومات إلكترونياً بالوفد ■

إذا كانت الصحيفة تعتمد على مصادرها التقليدية في تلقى موادها الصحفية ، بحيث لم توظف أو تستند إلى إمكانات الحاسب الآلى في استقاء المادة الصحفية من مصادرها ، ومن ثم لم توظف وسيط الأنباء الذى وفرته مؤخرا فإن توثيق المواد الصحفية ليس بأحسن حالا من جمعها.

تشير الدراسات المتخصصة في نظم الحاسبات الآلية إلى أن هذه النظم تستطيع إدخال المعلومات المطبوعة على الورق مباشرة في الكمبيوتر دون الحاجة إلى إعادة كتابتها من جديد ورغم أن الوثيقة المطبوعة ستدخل الكمبيوتر على شكل صورة، وليس على شكل حروف مكتوبة ، فإن نظم المعلومات الحديثة، أصبحت قادرة على فهرستها وفرزها وتصنيفها بسرعة ودقة أشد كما أصبحت قادرة على تحويل الوثائق المكتوبة على ورق عادي - أو الصور والرسوم - إلى أرقام شفرية تخزنها في قاعدة البيانات بسهولة ويسر ، الأمر الذى يعنى توفير نفقات باهظة كانت تنفق لحفظ وتخزين ملايين الوثائق وقصاصات الصحف والصور في أرشيف الصحف (١٤).

وحينما بدأ الإدخال أو الترويج لنظم المعلومات في مصر قاموا بعمل بحث بين الصحفيين لكي يعرفوا هل يمكن إدخال هذا النظام أم لا فوجدوا شيئا غريبا جدا وهو أن أكثر من ٨٠٪ من الصحفيين قالوا نحن لانحتاج إلى هذه الخدمة لأن نظام المعلومات يبدأ باستمرار من الحاجة إلى المعلومات وهو ينشأ لاستجابة لشيء معين فإذا كان الإنسان ليس في حاجة لهذه المعلومة فلماذا ينشأ هذا النظام (١٥).

ولاشك أن رفض قطاع عريض من الصحفيين المصريين تتفاوت أعمارهم ومناصبهم التحريرية والفنية داخل الصحف القومية والحزبية التي ينتمون إليها، لنظم المعلومات الإلكترونية ، يعد مؤشرا خطيرا على الصعوبات العديدة التي تواجه توظيف الحاسبات الآلية داخل الصحف المصرية كما يعد مؤشرا للتناقض الواضح بين التوسع

فى إدخال نظم الإنتاج الإلكتروني المعتمدة علي الحاسبات الآلية ، والمعارضة الشديدة الاستخدام هذه التقنية فى إنتاج المواد الصحفية بدءا من جمع المواد الصحفية من مصادرها وانتهاء بطباعة الصحيفة وتوزيعها .

وإذا كانت صحيفة الوفد قد أدخلت نظام النشر الإلكتروني مبكرا، إلا أنها لم توظفه حتي الآن فى مجال توثيق المعلومات آليا، والسبب فى ذلك - كما يقول رئيس تحرير الصحيفة - البحث فى مسألة عمل أرشيف الكتروني للصحيفة مسألة صعبة إن لم تكن مستحيلة تماما، لأنه - ببساطة - من النقائص الصارخة التي تعاني منها صحيفة الوفد منذ إنشائها وحتى الآن، عدم وجود أرشيف للمعلومات من الأساس يحفظ إنتاج المحررين ويسجل ويكون بمثابة ذاكرة الصحيفة التاريخية ، وفى ظل غياب هذا الأرشيف بصورته التقليدية (كمجموعة قصاصات صحفية محفوظة داخل ملفات) هل يمكن لنا أن نشرع فى بناء أرشيف الكتروني؟ أعتقد أنها مستحيلة الآن وربما تتاح بعد عدة سنوات (١٦).

هوامش الفصل الخامس

- (١) سعيد محمد الغريب، إخراج الصحف الحزبية في مصر، دراسة تطبيقية على العناصر الجغرافية في صحف مايو. الوفد. الأهالي في الفترة من ١٩٨٢ - ١٩٨٨، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩١)، ص ٣٧، ٣٨.
- (٢) أشرف صالح، الطباعة وتكنولوجيا الصحف، مرجع سابق، ص ١٥٠.
- (٣) عبد النبي عبدالباري، مساعد رئيس تحرير الوفد والمشرع الفني على الصحيفة، مقابلة، ١٩٩٦/٣/١٢.
- (٤) عباس الطرابيلي، مدير تحرير الوفد، مقابلة، ١٩٩٦/٣/٣٠.
- (*) ذكر عباس الطرابيلي مدير تحرير الوفد أن الشركة الموردة للأجهزة كانت تحصل بمقتضى العقد على نسبة ١٠٪ صيانة في السنة الأولى للعقد، قلت في السنوات التالية إلى ٥٪ رغم أن المفترض حدوث العكس على اعتبار مضي سنوات على اقتناء النظام واحتمال كثرة أعطال الأجهزة وبالتالي زيادة أعمال الصيانة عليها ومن ثم زيادة النسبة المدفوعة للصيانة.
- (٥) عباس الطرابيلي، المصدر السابق.
- (٦) جمال بدوي، رئيس تحرير الوفد، مقابلة، ١٩٩٦/١/١.
- (٧) جمال بدوي، مصدر سابق.
- (٨) محمد مصطفى شردي، نائب مدير تحرير الوفد ورئيس قسم الشؤون الخارجية، مقابلة، ١٩٩٦/٢/١٦.
- (٩) سعد لبيب، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وعلاقتها بالممارسة العلمية للفن الصحفي، ورقة بحثية ضمن أعمال الدورة التدريبية الأولى للصحفيين (المجلس الأعلى للصحافة: الجزء الثالث، ديسمبر ١٩٨٧)، ص ٢٠.
- (١٠) سحر فاروق الصادق، الإخراج الصحفي في الصحف المصرية، مرجع سابق، ص ٣٨٣.
- (١١) عبد النبي عبدالباري، مصدر سابق.
- (١٢) سحر فاروق، الإخراج الصحفي، مرجع سابق، ص ٣٨٣.
- (*) بدأت صحيفة الوفد استقبال خدمة وكالات الأنباء على الشاشة منذ أول مارس ١٩٩٦ وذلك بالقسم الخارجي، وتستقبل عليه مواد وكالات أ.ش.أ المصرية أ.ف.ب الفرنسية.
- (١٣) محمد مصطفى شردي، مقابلة، ١٩٩٦/٤/١٦.
- (١٤) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الثورة التكنولوجية، مرجع سابق، ص ٧٩.
- (١٥) سعد لبيب تكنولوجيا الاتصال، مرجع سابق، ص ١١، ١٢.
- (١٦) جمال بدوي، مصدر سابق.

الفصل الثاني عشر

تقييم لتجربة الصحافة المصرية

فى ضوء تحليل تجربة مؤسسة الأهرام وصحيفتنا الأهرام المسائى
و«الابدو» بها وكذلك تجربة الصحف الحزبية ممثلة فى صحيفة الوفد
أمكن لنا رصد الملاحظات التالية:

١- يشارك الحاسب الآلى فى جميع مراحل الإنتاج الصحفى بدءاً من مرحلة جمع
النصوص ومراجعتها وتخزينها واسترجاعها واستبدال الحروف والنصوص آلياً إضافة
إلى معالجة الكلمات ووضع الكشائد آلياً وضبط وصلات الكلمات وضبط محاذاة
السطور، كذلك يمكن عن طريق البرامج الخاصة بمعالجة الكلمات إتمام عمليات
التدقيق النحوى والإملائى للنصوص، إضافة لإمكانية الكتابة وفق بعض القوالب
الصحفية البسيطة وذلك بالاستعانة بما يعرف بالمحرر الالكترونى.

من جانب آخر يتيح الحاسب عددا كبيرا من أشكال الحروف وأحجامها، كما يمكن
عن طريقه الجمع بين أكثر من لغة للكتابة.

وعن طريق وسيط الأنباء، يتلقى الحاسب الأخبار من مختلف أنحاء العالم عبر
وكالات الأنباء العالمية والمحلية ويمكن التعامل مع هذه الأخبار على الشاشة مباشرة
بإعادة صياغتها والحذف أو الإضافة إليها دون الحاجة إلى طبع كل مايرد إلى الصحيفة
من أنباء، والاكتفاء بما تحتاجه للنشر فقط، وهو ما يوفر للصحيفة الوقت والجهد والمال
الذى تنفقه فى طباعة عشرات البرقيات التى لا ينشر منها سوى القليل.

وفى مجال معالجة العناصر الجرافيكية يتيح الحاسب معالجات دقيقة للصور
والرسوم بتحديد درجة تبيين ووضوح مناسبة لها، والتدخل فى تصحيح ما بها من أخطاء
وإخفاء ما بها من عيوب وتشوهات مهما كانت رداءة الأصل الخطى أو الظلى إضافة إلى
إمكانية عمل التأثيرات الخاصة عليها باستخدام المرشحات المتنوعة التى توفرها برامج
معالجة العناصر الجرافيكية مثل: الفوتوشوب والفري هاند والليستيراتور، إضافة إلى
استخدامه فى تصميم الشعارات والموتيفات المختلفة، ودمجها مع باقى العناصر
التبويغرافية بدقة ووضوح. يساعد استخدام الحاسب على تكبير وتصغير الصور
والرسوم وقلب اتجاهها وإمالتها، وقطعها أو تفريغ خلفيتها بدقة.

وعبر وسيط الصور المتصل بشبكة الصحيفة يمكن استقبال الصور من مختلف أنحاء العالم وقت وقوع الحدث، واستعراضها على الشاشة لانتقاء أفضلها للنشر، دون الحاجة إلى طبع عشرات الصور وانتقاء القليل منها للنشر، ومن ثم وفر الحاسب للصحيفة الوقت والجهد والمال المهدر في طباعة عشرات الصور، وفي مقابل ذلك يمكن الصحيفة من انتقاء أفضل ما يرد إليها من صور، وأمكن إنتاجها ودمجها دون حاجة إلى مسحها، أو مسح بعض منها بحسب جودة الأصل. وما ينطبق على الصور الأبيض والأسود ينطبق على الصور الملونة التي أمكن - باستخدام الحاسب إنتاجها - بدقة وفرز ألوانها على الشاشة وإرسالها لتدمج ضمن عناصر صفحة.

وعن طريق برامج خاصة بالحاسب أمكن تخزين مئات الصور على الشاشة، فيما يعرف بالأرشيف الإلكتروني ومن ثم انتفت الحاجة لأرشيف الصور التقليدي بمساحته الضخمة، وبذلك وفر الحاسب الجهد المبذول في البحث عن الصور وسط الملفات والمظاريف، كما قضى على مشكلات تلف الأصول أو ضياعها، حيث يتم تداول الصور الآن آلياً دون أن تمسها الأيدي، وبالتالي أمكن الحفاظ على جودة الأصل مهما تكرر استخدامه.

وفي مجال إنتاج الصور آلياً وفر الحاسب عن طريق مكثبات الصور والرسوم الجاهزة آلاف الصور والرسوم التي يمكن للمحرر استدعاؤها أمامه على الشاشة واختيار أفضل الأصول التي تناسب موضوعه من بينها.

وعن طريق الحاسب أمكن إنتاج الجداول والفواصل متعددة الأشكال والأحجام. إضافة إلى الدقة المتناهية في إنتاج الإطارات المربعة والمستطيلة والدائرية والبيضاوية والإطارات مقوسة الأركان. كما استخدم في إنتاج الأرضيات الشبكية المتنوعة في تدرجها، وفي درجة حشوها، كما أمكن إنتاج حشو متدرج بدقة لم تكن متاحة قبل استخدام الحاسب في الإنتاج.

وفي مجال تصميم الصحيفة وتنفيذها، يمكن الحاسب من إعداد التصميمات المتنوعة للصفحات المفردة أو المزدوجة، وتنفيذ جميع الأفكار الإخراجية التي وضعها سكرتير التحرير وذلك عن طريق برامج التصميم المختلفة ومنها الناشر الصحفي

والكوارك اكسبريس وبدقة فائقة، وتوفر برامج التصميمات الجاهزة للصفحات العديد من التصميمات المتنوعة، وإن كنا ضد التوسع في استخدامها على أساس الحفاظ على الدور الإبداعي للمصمم البشرى وعلى اعتبار خضوع الشكل للمضمون وبمرونة فائقة، وليس العكس.

وكما ساهم الحاسب الآلى فى مراحل جمع الحروف وإنتاج الصور والرسوم والإعلانات، استخدم أيضا فى مرحلة المونتاج، وأصبح بديلاً جيداً للمناضد المضئية، فعلى الشاشة يمكن تنفيذ الصفحات المفردة أو المزدوجة، وذلك بعد إنشاء كتل النصوص والعناوين والصور والرسوم والجداول والفواصل والتحكم فى كم البياض على الصفحة، وعن طريق استخدام الحاسب أصبح بالإمكان تبنيط موضوعات الصفحة كلها فى خطوة واحدة ولصقها وتحريكها وتغيير أماكنها، وتعديل التصميم الكلى لها ببسر دون تشويه لهذه العناصر. وأصبح بالإمكان وفى ظل حيز مكاني واحد، تجميع العناصر النيوغرافية معاً على الشاشة، ورؤية التصميم قبل طباعته، كما أمكن استخراج بروفات ورقية مطبوعة، لاختبار مبدأ مآثره على الشاشة هو ماتحصل عليه بعد الطبع.

وكما مكن الحاسب من أرشفة الصور آلياً، أصبح بالإمكان تخزين صفحات كاملة داخل ملفات خاصة، لحين استخدامها، أو حفظ الأعداد الكاملة من مجلدات صحيفة على أقراص مرنة، يستوعب القرص الواحد منها مجلدات خمس سنوات أو أكثر. أضف إلى ذلك يستخدم الحاسب فى نقل الصفحات الكاملة. وكما استخدم الحاسب فى إرسال واستقبال الأنباء عبر وسيط الأنباء أو الحاسبات المحمولة فى مواقع الأحداث POWER BOOK، وكذلك استقبال الصور عبر وسيط الصور، استخدم الحاسب فى إرسال الصفحات الكاملة عبر الأقمار الصناعية من مقر الصحيفة الرئيسى إلى المقار الفرعية وذلك فى دقائق معدودة لنقل الصفحة الواحدة.

ومن ثم يمكن القول بأن الحاسب الآلى شارك وبفاعلية كبيرة فى جميع مراحل وتجهيزات ما قبل الطبع، كما يستخدم حالياً فى ضبط الأحبار والترطيب وسرعة دوران الماكينة وعدد اللفات فى مرحلة الطباعة ذاتها، إضافة لاستخدامه فى التوزيع، بحصر قوائم المشتركين آلياً والاتصال بمنزلهم وحل مشاكلهم بشكل فوري.

٢- يلاحظ قصور استخدام الحاسب الآلى فى الصحافة المصرية، «باستثناء صحيفة الأهرام ابدو» ففى صحيفة الوفد يستخدم كبديل عصرى للآلة الكاتبة فى جمع المواد الصحفية، ويستخدم كوحدة عرض وكآلة طباعة للنصوص والصور التى ترد من وكالات الأنباء، دون تدخل من المحرر سواء فى الوفد أو الأهرام المسائى فى التعامل مع هذه الأنباء بتحريرها وإعادة صياغتها والحذف منها أو الإضافة إليها أو مراجعتها فى مونتاج الصفحات، وتستفيد الأهرام المسائى فى إنتاج الصفحات المزدوجة آلياً، بينما يندر توظيف الوفد للحاسب فى هذا الغرض.

ولا يستخدم الحاسب فى الوفد فى إنتاج بعض العناصر الجرافيكية كالصور والموتيفات بما فيها من تأثيرات خاصة وذلك لاقتصار الصحيفة على برامج تطبيقية محدودة، إضافة لعدم توظيفها بالكامل، كذلك لا توظف صحيفة الوفد الحاسب الآلى لديها فى أرشفة وتوثيق المعلومات والصور، وذلك لعدم وجود أرشيف معلومات بالصحيفة وضعف مستوى أرشيف الصور بها.

أما الأهرام المسائى فتوسع فى استخدام برامج الحاسب لإنتاج العناصر الجرافيكية وتنفيذ التأثيرات الخاصة عليها، وذلك عن طريق المرشحات المتعددة لبرنامج الفوتوشوب، وعن طريق استخدام برنامجى الفري هاند واليستيرا تور نتج الصحيفة الموتيفات الثابتة بصفحاتها، كما استفادت الصحيفة بقدرات الحاسب فى التخزين والاسترجاع، حيث أنشأت أرشيفاً ضخماً للصور والرسوم والموتيفات الثابتة، تستخدمه باستمرار دونما حاجة لإضاعة الوقت والجهد والمال فى البحث عن صورة وإعادة إنتاجها.

وفى مجال توثيق المعلومات والصور بدأت مؤسسة الأهرام التجارب الأولى فى التوثيق الالكترونى تمهيداً لتحويل الصحيفة إلى هذا النظام تدريجياً.

٣- لا يتلائم استخدام الصحافة المصرية للحاسب الآلى مع ما يتيح من إمكانيات، فصحيفة الوفد تكتفى بعدد محدود من البرامج وتطبيقات محدودة جداً لها فى صف الحروف ومونتاج الصفحات ولاستفاد من إمكانيات الحاسب فى تدقيق النصوص أو

فى تصميم الصفحات المتقابلة أو إنتاج العناصر الجرافيكية ذات التأثيرات الخاصة، أو فى أرشفة وتوثيق الصور والرسوم والمعلومات. أو فى إنتاج الإعلانات بالصحيفة.

ولم تستفد الوفد من إمكانية إنتاج الصور دون الحاجة لإعادة طبعها، وذلك باستخدام الكاميرات الرقمية، وإن كانت مؤسسة الأهرام قد بدأت توظيف هذه التقنية والتي أفادت صحيفة الأهرام المسائي فى مناسبات عديدة.

وفى الأهرام المسائي، ورغم مايتاح لها من برامج تطبيقية عديدة فى التصميم وفى معالجة العناصر الجرافيكية، إلا أن الصحيفة مازالت قاصرة فى توظيف هذه البرامج، وحتى الآن لا يستخدم الحاسب مع ماله من إمكانيات - فى إنتاج الإعلانات بالصحيفة، حيث تنتج بالطريقة التقليدية على ورق برومايد حساس غالى الثمن، ثم تدمج ضمن عناصر الصفحات بعد إعادة مسحها آلياً سواء كانت إعلانات نصية فقط، أو جمعت بين النصوص والصور والرسوم. إضافة إلى ذلك تظهر بعض التشوهات فى المظهر الطباعى للصحيفة، نتيجة لسوء استخدام الإمكانيات المتاحة أو عدم توظيفها فى أحيان كثيرة.

ويمكن القول أن صحيفة الأهرام ابدو تضرب مثلاً تطبيقياً للاستخدام الأمثل لإمكانيات الحاسب الآلى فى جميع مراحل تجهيزها وإنتاجها.

٤- لم يتأثر مضمون الصحافة المصرية باستخدام الحاسب الآلى نهائياً ففى الوفد والأهرام المسائي لم تتغير طبيعة عمل المحررين ومستوى أدائهم مثلما يحدث فى صحيفة الأهرام ابدو، فلم تشهد الصحيفتين تحرير النصوص أو مراجعتها على الشاشة، ولم تشهد أى منهما التعامل مع النصوص الواردة عبر وسيط الأنباء على الشاشات، ورغم دخول خدمة وسيط الأنباء بالأهرام المسائي قبل الوفد فإن كلا من الصحيفتين يستخدم الشاشة كآلة عرض مرئى للنصوص فى مرحلة أولى وكآلة طباعة للنصوص المختارة فى مرحلة تالية.

كذلك لم تشهد الصحيفتين تجربة التحرير الالكترونى على الشاشات حيث تقدم أصول الموضوعات بالطريقة التقليدية ذاتها، ليعاد صياغتها على الورق بمعرفة رئيس القسم أو مسئول التحرير ثم يعاد جمعها من جديد، ولاتستفيد أى من الصحيفتين من إمكانية استقبال النصوص من المراسلين بالخارج آلياً، أضف إلى ذلك عدم دخول الصحيفتين مرحلة الإنتاج الالكترونى بمعناه الشامل، حيث التحرير والمراجعة وعرض

البروفات واعتمادها على الشاشات. فالحاسبات الآلية لا توجد إلا في صالة المونتاج الفني فقط، ولم تدخل بعد صالة التحرير بأى من الصحفيين، ورغم إمكانات مؤسسة الأهرام وتوافر عدد ضخم من الحاسبات الآلية بها فإن قلة منها تستخدم في التحرير وذلك بصحيفة الأهرام فقط.

وكما لم يتأثر إعداد مضمون الوفد والأهرام المسائى بالحاسب الآلى، لم يتأثر أسلوب إعداد تصميمات الصفحات بهما، فكما لم تلغ الحاسبات الآلية الورق المستخدم فى تحرير النصوص، لم تلغ الماكيتات الورقية والأدوات التقليدية للرسم والتصميم. وبذلك تنفرد صحيفة الأهرام ابدو عن الصحفيين المذكورين بتميزها تحريراً وإخراجياً.

٥- أدى استخدام تقنية الحاسب الآلى إلى تقليص مراحل إنتاج الصحيفة ويتضح ذلك فى الأهرام ابدو وفى صحيفة الأهرام المسائى بصورة أكبر منها فى الوفد فقد ألغى عملية تخطيط الموضوعات، وألغى عملية تحديد مساحات للصور والرسوم، ثم ألغى عملية مضاهاة بروفات الجمع الورقية للمساحات المقطرة على الماكيتات الورقية، كذلك ألغى عملية تصوير البروفات النهائية للمادة المجموعة والمصححة بما تستغرقه من وقت وجهد، وفى الوقت نفسه ألغى عملية إعادة إنتاج العناصر الجرافيكية مع كل مرة تستخدمها الصحيفة، فعن طريق وحدة تخزين الصور والرسوم والموتيفات الثابتة بالحاسب أمكن استدعاء الصور المطلوبة ونشرها بالحيز الذى يناسب التصميم ويمكن تكرار الصورة الواحدة على الصفحة - لهدف إخراجى معين - دون الحاجة لإعادة إنتاجها بعدد مرات استخدامها.

ورغم اعتماد عملية جمع الحروف على مهارة فنى الجمع وسرعته فى الأداء فإن المرونة الفائقة فى أسلوب التعامل مع لوحة مفاتيح الحاسب قد ساعدت على سرعة ودقة عملية الجمع، أضف إلى ذلك مرونة تصحيح الأخطاء بعد تحديدها على الشاشة، وهو ما أدى إلى التغلب على أبرز مشكلات نمط الإنتاج التقليدى وهى تصويب الأخطاء حيث تطلب ذلك البحث عن الموضوعات على الشرائط الورقية المثقبة وبعد تحديد الموضوع يتم تحديد الفقرة أو الكلمة وتصويبها، وفى نمط الإنتاج الجديد، أمكن استدعاء النص على الشاشة وتصويبه وحفظه، دونما حاجة لإعادة طباعته.

من جانب آخر تبرز مزايا نمط الإنتاج الآلى لصحيفتى الوفد والأهرام المسائى فى مرحلة المونتاج، حيث سرعة تنفيذ التصميمات وإنشاء كتل النصوص والصور والرسوم وباقى العناصر التيبوغرافية، وسهولة تكرار الأشكال والعناصر وإنتاجها آلياً على الشاشة دونما إهدار للوقت لدى فنى التصوير الميكانيكى لقلب صورة أو تحويلها إلى نيجاتيف أو إنتاج أرضية شبكية وتفرغ الحروف فوقها فهذه الاستخدامات أصبحت متاحة وبسهولة فى مكان واحد حيث تتم على الشاشة مباشرة عبر مفاتيح الجهاز، ويمثل ذلك توفيراً للوقت والجهد والمال والأيدى العاملة المشاركة فى العملية الإنتاجية، فقد أصبح فنى المونتاج خاصة فى الأهرام المسائى جامعاً للحروف ومتتجاً للعناصر الجرافيكية ومصمماً ومنفذاً للصفحات.

كذلك وفرت مرونة الانتقال من حجم حرف لحجم آخر ومن كثافة لأخرى على الشاشة، الوقت المهدر فى إعادة تصوير بروفات برومايد بالأحجام والكثافات الجديدة، بما يمثله ذلك من إهدار للمال.

أما أبرز مزايا الإنتاج الآلى التى استفادت منها صحيفتى الوفد والأهرام المسائى، فهى تصويب الأخطاء على الشاشة مباشرة بعد طباعة بروفات ورقية نهائية للصفحات، فلم تعد هناك حاجة لإرسال هذه البروفات لقسم الجمع ليتولى جمع الكلمات الخاطئة وإخراجها على شريط ورقى يتم تصويره على ورق برومايد، ولم يعد فنى المونتاج بحاجة لقص الكلمة الخاطئة ثم إعادة الكلمة الصحيحة مكانها، كما لم يعد هناك مجال لإهدار الوقت فى البحث عن حرف وسط عشرات الصفحات «البرومايد» ليتم لصقه مكان حرف خاطئ، ففى ظل نمط الإنتاج الجديد يستطيع فنى المونتاج تحريك الصفحة أمامه فى جميع الاتجاهات وتحديد الكلمات الخاطئة وحذفها ووضع الكلمات الصحيحة بدلاً منها بنفس تعليمات تبنيطها آلياً. وتستفيد الصحيفتان من خاصية البحث عن نص أو كلمة لتحديد الخطأ وتصويبه آلياً.

كذلك تستفيد صحيفة الأهرام المسائى - وبدرجة أكبر من الوفد - فى إنتاج بعض الصفحات النموذجية والمتقابلة وتثبيت تصميمها لفترة من الوقت خاصة فى شهر

رمضان، أو فى البطولات الرياضية، وبالنسبة للوفد تستخدم هذه الخاصية فى تنفيذ صفحتى الأسبوع السياسى وصفحتى رمضان.

٦- ساعد استخدام الحاسب الآلى على تحسين المظهر الطباعى للصحف المصرية. فقد ساعد الإنتاج الآلى على تنوع الأشكال المستخدمة من الحروف وبأحجام متنوعة بالنسبة للمتتن والعناوين، كما ساعد التحكم فى كم البياض بين الكلمات والسطور والفقرات والأعمدة آلياً فى إضاءة الصفحات، وتحديد المسار البصرى للقراءة بدقة متناهية، بحيث أصبح البياض وسيلة منفردة للفصل بين الموضوعات دونما حاجة لاستخدام الجداول والفواصل وذلك نظراً لدقة إنتاجه.

من جانب آخر ساعدت الإطارات والجداول متنوعة السمك والكثافة على تحسين المظهر النهائى للعناصر المقروءة والمرئية لإطارات الصور أصبحت أكثر وضوحاً وحدة فى الصحيفتين ولم تشهد أى منهما وصل إطار يحيط بموضوع أو تنويع فى سمك برواز، ومن ثم أصبح من السهل تحقيق التصميم على مستوى العناصر التيبوغرافية وعلى مستوى الصفحات كلها، خاصة فى ظل مرونة إنتاجها ومرونة الانتقال من حجم وكثافة إلى حجم وكثافة آخرين.

ولم يعد هناك مجال للتشوهات التى تطرأ على الصور بخدشها بآلة قاطعة، أو وصل جزء مقطوع فيها، حيث تنتج آلياً ويحدد لها إطارها الخارجى موحد الكثافة، كذلك أتاح الحاسب دقة فائقة فى إنتاج الأرضيات الشبكية التى تعدد استخداماتها فى الأهرام المسائى لاستخدامها الإصدار السادس من برنامج الناشر الصحفى، الذى أتاح لها خاصية الحشو المتدرج، ومن ثم لم تعد الأرضيات الشبكية عرضة للخدش أو القطع الذى كان يشوهها فى مرحلة الإنتاج التقليدى السابق على الحاسب الآلى. كذلك اختفت اللحامات الناتجة عن تضريب السطور على أرضية شبكية والتى كانت تشوه الشكل النهائى للصحيفة. كذلك تتميز صحيفتنا البحث بدقة الجداول والفواصل المستخدمة فى كل منهما، نظراً لتوحيدها، ومن ثم تقليل فرص وصلها لأكثر من مرة بما يشوه الشكل النهائى للمطبوع.

وبصفة عامة ساعدت أدوات الناشر المستخدمة فى الصحيفتين، على إنتاج عناصر

تبيوغرافية متماثلة في أبعادها، وهو ما ساعد على توظيف أسس التصميم بدقة متناهية، وقد انفردت صحيفة الأهرام المسائي عن صحيفة الوفد في توظيفها لأسس الوحدة والتوازن على الصفحات المتقابلة والمزدوجة والتي يكثر استخدامها بالصحيفة.

وإذا كان نمط الإنتاج الآلي قد ساعد على تحسين إنتاج العناصر التبيوغرافية، وبالتالي تحسين المظهر الطباعي النهائي لصحيفتي البحث، فإن أخطاء العنصر البشري خاصة في مرحلة المونتاج مازالت تحد من جودة المظهر الطباعي خاصة في صحيفة الأهرام المسائي، والتي عانت في المراحل الأولى لاستخدام الحاسب الآلي، من تشوهات بعض العناصر نتيجة لتكبيرها وبالتالي تفتت حروفها، كما تفتت أجزاء الصور نتيجة لتكبيرها دون اللجوء إلى فني الاسكتر ودون النظر لمساحة أصل الصورة نفسها ومدى التكبير أو التصغير الذي يسمح به، كذلك أدى عدم الدقة في عمل انسياب النصوص حول الأشكال الدائرية إلى إهدار مساحات البياض بشكل غير وظيفي، كذلك فإن عدم ضبط محاذاة الكتل ومساحات البياض بدقة قد أدى إلى التصاق كتل النصوص بحواف الإطارات التي قد تنشر بداخلها وهذا خطأ فني مشترك في مرحلتى الإنتاج اليدوى والآلي، كذلك ونتيجة لإهمال فني التشغيل، قد يأتي تفريغ الصورة سئى المظهر، رغم ما يتاح من إمكانات في مرحلة الإنتاج الآلي وهذه المشكلة عانت منها صحيفة الوفد والمسائي معاً.

٧- أثر استخدام الحاسب الآلي جزئياً على اقتصاديات الصحافة المصرية. فقد أكدت الدراسة أن استخدام الحاسب الآلي قد وفر لصحيفة الوفد ٤٠٪ من قمية التكلفة الكلية التي كانت تهدر في مرحلة الإنتاج اليدوى، وذلك فيما كان ينفق على شراء المواد الخام اللازمة لأعمال التصوير والتحميض والطباعة على ورق البرومايد الحساس غالى الثمن، إضافة للتكلفة المضاعفة في حالة إنتاج العناصر التالفة لأكثر من مرة، إضافة إلى التكاليف الباهظة لصيانة ماكينات الجمع التصويرى. ومن ثم فإن هذا النمط يناسب اقتصاديات صحيفة الوفد محدودة الإمكانيات.

أما بالنسبة لصحيفة الأهرام المسائي فإن عامل التكلفة الاقتصادية كان من الأسباب الرئيسية لتحويلها إلى الإنتاج الإلكتروني حيث يوفر هذا النمط الإنتاجى جزءاً كبيراً من

التكلفة الكلية لإنتاج الصحيفة، فالبروفة الورقية للصفحة وفق نظام الإنتاج اليدوى كانت تتكلف ما قيمته ٢٥, ٤ قرش بينما لا تتكلف ٧٥ قرشاً وفق نمط الإنتاج الحديث، وعن طريق إسقاط النفقات التى كانت توجه للأحماض والمواد الخام والصيانة أصبحت تكلفة إنتاج الصحيفة أقل من ذى قبل.

ورغم الوفرة الاقتصادية السابق الإشارة إليه، فإن عدم التحول إلى التجميع الالكترونى الكامل للصفحات فى الوفد والأهرام المسائى مازال يستنزف المزيد من التكاليف الاقتصادية، فإذا تم إعداد المادة الصحفية وتحريرها وصبغها على الشاشات مباشرة، ثم إعداد تصميمات للصفحات على الشاشة، ومراجعتها آلياً دون طباعة بروفات ورقية منها، وجلب الصور والرسوم والإعلانات آلياً، كل هذا من شأنه تحقيق وفرة اقتصادية كبير لصحيفتى الدراسة.

أضف إلى ذلك أن حجم العمالة لم يتأثر بالنمط الإنتاجى الجديد - رغم اعتماده على أقل عدد ممكن من العمالة - ومن ثم مالم تستفد الصحف من عمالتها الزائدة وتوجهها لأعمال أخرى تجارية، فسوف تشكل عبئاً اقتصادياً إضافياً عليها فى مرحلة لاحقة، وهذه المشكلة من المشكلات التى تعاني منها صحيفة الوفد فى ضوء إمكانياتها المادية المحدودة.

المسرح

المصطلحات المستخدمة في الكتاب

ELECTRONIC PUBLISHING:	النشر الإلكتروني
DESKTOP PUBLISHING: (D.T.P):	النشر المكتبي أو النشر من سطح المكتب
OPTICAL CHARACTER RECOGINZER: (O.C.R)	التعرف البصري على الحروف
OPERATORS:	مشغلين
LINE WORKS:	رسوم خطية
SCANNER:	ماسح ضوئي
PAGE DESCRIPTION LANGUAGE: (P.D.L)	لغة وصف الصفحة
ويتم عن طريقها ترجمة المواد التي تظهر على شاشة الحاسب الآلى إلى مجموعة من الأوامر الرقمية تستطيع الآلة الطابعة تنفيذها	
A4:	مقاس الصفحة المقارب لحجم ورقة الفلوسكايب
HARD COPY	نسخة مطبوعة :
DOT MATRIX PRINTERS	طابعات تنقيطية تتم الطباعة فيها بالتنقيط.
DAISY WHEEL PRINTERS	طابعات دائرية تتم الطباعة فيها بالطرق على صورة الحرف :
LASER PRINTER	طابعات ليزرية تعمل بأشعة الليزر:
TONER	ذرات الحبر :
DRUM	أسطوانة:
INK JET PRINTERS:	طابعات نفثة للحبر
MAINE FRAME:	حاسبات آلية ضخمة
PREPRESS:	تجهيزات ما قبل الطبع
MOUSE:	الماوس «وحدة تحريك وإدخال»
INTERFACES:	أدوات التوصيل والتوفيق
NEWS NET:	وسيط نقل واستقبال الأنباء
المودم: ويتولى تحويل الإشارات التناظرية إلى إشارات رقمية والعكس حتى يستطيع الحاسب الآلى التعامل معها	
MODEM	قاعدة بيانات
DATA BASE:	

DATA BANK:	بنك معلومات
UP DATING:	تحديث للبيانات
MAC POWER BOOK:	حاسبات شخصية محمولة
PASS WORD:	كلمة سر أو كلمة مرور. وهي كود خاص للتعامل مع الحاسبات الآلية داخل شبكة الصحيفة
FLOPPY DISKS:	أقراص مرنة
HARD DISKS:	أقراص صلبة وكلها وسائط تخزين
OPTICAL DISKS:	أقراص ضوئية
CONTACT SCREEN:	شبكات التلامس التام
PRINTING PLATES:	ألواح طباعية
CONTINUOUS TONE:	ظلال متصلة
RESOLUTION:	درجة وضوح الصورة ودقة نبيئها
HIGH RESOLUTION GRAPHICS:	صور ذات درجة وضوح عالية
LOW RESOLUTION GRAPHICS:	صور ذات درجة وضوح منخفضة
BITMAPED IMAGES:	تحديد الخريطة النقطية للصور
(RESTER IMAGE PROCESSOR - RIP):	الريب، جهاز معالجة الصور الممسوحة ضوئياً
DIGITAL CAMERA:	الكاميرات الرقمية، وهي أحدث طرق إدخال الصور إلى ذاكرة الحاسب الآلى لتستقبل على شاشته مباشرة دون حاجة إلى طبعتها على أوراق.
CHARGE COUPLED DEVICES: CCD	شرائح ذات حساسية للضوء
SCANNING:	المسح
CUT & PASTE:	عملية القص واللصق
SCREEN SHOT:	لقطة لصورة
GREY SCALE:	تدرج الرماديات

IMAGE EDITING:	تحرير الصور ويقصد معالجة الصور آليا
FILTERS:	المرشحات
PICTURE NET:	وسيط الصور «النقل واستقبال الصور»
ANALOGUE:	تناظري تماثلي
J PEG:	نظام حديث لضغط الصور
DIGITAL CODE:	شفرة رقمية أو ترميز رقمي
FILE SERVER:	وحدة التخزين المركزي للملفات بالصحيفة
LIGHT PEN:	قلم ضوئي
GRAPHIC TABLET:	لوحة الرسم
COMPUTER AIDED DESIGN:	التصميم بمعاونة الكمبيوتر
PAINT BRUCH:	فرشاة هوائية
CAMERA READY:	العناصر والإعلانات المصورة الجاهزة
MASTER PAGE :	صفحة نموذجية
COLOUR SEPARATION :	فرز الألوان
TEXT ENTRY :	وحدة إدخال النصوص
DIAL UP TELEPHONE LINES	الخطوط التليفونية العادية
LEASED LINES	الخطوط التليفونية الخاصة عالية الجودة
ISDN	الشبكة المتكاملة للخدمات الرقمية
COAXIAL CABLES	الكوابل المحورية
MICROWAVE	الميكروويف
SATELLITES	الأقمار الصناعية
PAGE VIEW TERMINEL (P.V.T)	وحدة عرض وإخراج الصفحات
AUTOMATION:	الأتمتة أو النظام الإلكتروني الكامل
PAGE LAY OUT:	وحدة إعداد الصفحات
NEGATIVE:	سالب
A3:	مقاس يوازي نصف صفحة جريدة بالقطع العادي (٢١ × ٢٩ سم)

HUNG UP:	التوقف المفاجئ ويعنى حدوث عطل بالجهاز
ONE-LINE PAPER TAPE PUNCHER:	ماكينة تثقيب أشرطة ورقية متصلة مباشرة بالحاسب
NEGATIVE SCREEN:	أصل سالب على أرضية شبكية
ETHER NET:	شبكة الاتصال العاملة بالأهرام
FIBER OPTICS:	الألياف الزجاجية (البصرية)
LOCAL AREA NETWORK - LAN :	شبكة اتصال محلية
WIDE AREA NETWORK - WAN:	شبكة اتصال عمومية
BRIDGE:	جسر
SECURITY:	أمان
SERVER:	وحدة خدمة الملفات
LAY OUT:	الإخراج
FREE HAND:	برنامج فرى هاند للرسم الحر
TO SAVE:	عملية الحفظ للمصفحات وعناصرها
TO FEED:	تغذية
STANDARD:	قطع الصحيفة العادى
TEXT SERVER:	وحدة تخزين النصوص
GRAPHIC SERVER:	وحدة تخزين الصور
EXISTS PROCESS:	المعالجة الفورية للبيانات
WRITE PROCESS:	المعالجة الكتابية
NEW LOCATION :	إطار جديد
ARCHIVE PROCESS:	عملية الأرشفة
CHANNEL:	قناة

المصادر والمراجع

أولاً: صحف:

- ١- الوفد/ الأعداد الكاملة منذ ١٧/١/١٩٩١ وحتى نهاية ديسمبر ١٩٩٥.
- ٢- الأهرام المسائي/ الأعداد الكاملة منذ ١٧/١/١٩٩١ وحتى نهاية ديسمبر ١٩٩٥.
- ٣- أعداد متفرقة من صحيفة الأهرام القاهرية والأهرام ابدو الصادرة بالفرنسية والحياة اللندنية.

ثانياً: رسائل علمية:

- ١- أحمد حسن مرسى، الأسس والاعتبارات التى تحكم استخدام الأشكال الجرافيكية فى الإعلان المتحرك بالكمبيوتر، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩٤).
- ٢- أشرف محمود حسن صالح، دراسة مقارنة بين الطباعة البارزة والملساء وأثر الطباعة الملساء فى تطوير الإخراج الصحفى، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٨٣).
- ٣- خالد فؤاد عياد، دور التكنولوجيا الجديدة فى العلاقات العامة دراسة تطبيقية على شركة المقاولون العرب، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام ١٩٩٠).
- ٤- سحر فاروق الصادق بدر، الإخراج الصحفى فى الصحف المصرية من ١٩٦٠ حتى ١٩٩٠، دراسة للقائم بالاتصال، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٥).
- ٥- سعيد محمد الغرب النجار، إخراج الصحف الحزبية فى مصر، دراسة تطبيقية على العناصر التيبوغرافية فى صحف مايو، الوفد، الأهالى فى الفترة من ١٩٨٢ - ١٩٨٨، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩١).
- ٦- عبد المنعم السيد محمد معتوق، دراسة نظم النشر المكتبية وإمكانات استخدامها كوسيلة للطباعة السريعة بأماكن العمل المصرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩٣).
- ٧- عصام الدين سيد عبد الهادى، العناصر التيبوغرافية فى المجريدة المسائية مع دراسة مقارنة لأساليب إخراجها فى مصر والولايات المتحدة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٣).
- ٨- عصام الدين محمد عليوه، الرسوم التوضيحية فى الصحف المصرية، رسالة ماجستير، غير

- منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون الجميلة، ١٩٨٨).
- ٩- فاروق على محمد خليفة، وسائل الاتصال الحديثة وأثرها في حل مشكلات تصميم وإنتاج الصحف اليومية، مع التطبيق في مجال طباعة الأوفست، رسالة دكتوراه، غير منشورة (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٨٧).
- ١٠- فتحى أحمد محمد شهاب، استحداث سطح طباعى منتج بطريقة المسح الالكترونى عن بعد، يصلح لطباعة الصحف اليومية فى مصر، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩١).
- ١١- محمود سليمان علم الدين، مستحداثات الفن الصحفى فى الجريدة اليومية، دراسة تطبيقية على الصحافة اليومية المصرية، ومتطلبات التحول إلى مرحلة تكنولوجيا جديدة، تنفيذ من النموذج الراهن فى الولايات المتحدة الأمريكية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٨٤).
- ثالثاً: كتب عربية:
- ١- أسامة الحسينى، الرسم بالكمبيوتر، CHARACTER & HIGHRESOLUTION GRAPHIC (القاهرة: مكتبة ابن سينا، ١٩٨٧).
- ٢- أشرف صالح، تصميم المطبوعات الإعلامية، الجزء الأول، (القاهرة: الطباعى العربى للطبع والنشر والتوزيع، ط أولى، ١٩٨٦).
- ٣- أشرف صالح، الطباعة وتبوغرافية الصحف، (للقاهرة: العربى للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، ١٩٨٩).
- ٤- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الإعلام العربى حاضراً ومستقبلاً نحو نظام عربى جديد للإعلام والاتصال (تونس ١٩٨٧).
- ٥- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية، (تونس: ١٩٩٠).
- ٦- أيمن محمد صلاح عباس، الناشر المكتبى، (القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٤).
- ٧- جمال زكى والسيد يس، أسس البحث الاجتماعى (القاهرة: دار الفكر العربى، د.ت).
- ٨- زهير إحدادان، مدخل لعلوم الإعلام والاتصال، (الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب، مارس ١٩٩١).

- ٩- سمير صبحي، السجورنال «من الصفحة الأولى للصفحة الأخيرة»، (القاهرة: دار المعارف، ١٩٩٥).
 - ١٠- شريف درويش اللبان، فن الإخراج الصحفي، (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٩٩٥).
 - ١١- صلاح الدين حافظ، أحزان حرية الصحافة، (القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٣).
 - ١٢- عامر إبراهيم قنديلجي، المعلومات الصحفية وتوثيقها «الأرشيف الصحفي»، (العراق: دار الرشيد للنشر، ١٩٨١).
 - ١٣- عبد العزيز سعيد الصويمى، فن صناعة الصحافة، ماضيه وحاضره ومستقبله، (طرابلس: المنشأة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة الأولى، ١٩٨٤).
 - ١٤- على على حبش، استيعاب التكنولوجيا وتحديات العصر، (القاهرة: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، ١٩٩٢).
 - ١٥- محمود سرى طه، الكمبيوتر فى مجالات الحياة، (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٠).
 - ١٦- محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيرى (القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، ١٩٩٠).
 - ١٧- مصطفى المصمودى، النظام الإعلامى الجديد، (الكويت: سلسلة عالم المعرفة، عدد ٩٤، أكتوبر ١٩٨٥).
 - ١٨- يعقوب فهد العبيد، التنمية التكنولوجية مفهومها ومتطلباتها، (القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع، ١٩٨٩).
- رابعاً: كتب مترجمة وأدلة عمل:
- ١- فيليب بروتون، ترجمة هالة عبدالرؤوف مراد وسيرج برو، ثورة الاتصال، نشأة ايدلوجية جديدة، (القاهرة: دار المستقبل العربى، ١٩٩٣).
 - ٢- دليل استعمال الناشر المكتبى، مؤسسة ديوان، العلوم وتقنية المعلومات ديوان، ١٩٨٨.
- ديوان ١٩٩١، ٣٢٢٥- دليل استعمال الناشر الصحفي، مؤسسة ديوان العلوم وتقنية المعلومات، د

خامساً: أوراق بحثية عربية:

- ١- اتجاهات عالمية فى طباعة الصحف، عالم الطباعة، المجلد السابع، العدد ٩ / ٨.
- ٢- أجهزة تجهيز الصفحات للجميع، مجلة عالم الطباعة، عدد ٣١، نوفمبر ١٩٨٧.
- ٣- إصدار أول مدقق نحوى عربى، مجلة عالم الكمبيوتر، السنة السادسة، العدد ٧١، نوفمبر ١٩٩٣.
- ٤- الإبداع الفنى بين المصمم وأنظمة التصميم الالكترونية، مجلة عالم الطباعة، المجلد السادس، العدد ٩ / ٨.
- ٥- الإعدادات الالكترونية للصفحات الملونة، مجلة عالم الطباعة، المجلد الرابع، عدد (١٠).
- ٦- الأنظمة الالكترونية لتجهيز الصفحات، مجلة عالم الطباعة، العدد ٣٤، فبراير ١٩٨٨.
- ٧- الأنظمة الالكترونية للنشر والإعلان، مجلة عالم الطباعة، مجلد ٤، العدد ١٢.
- ٨- القواعد الذهبية فى مسح الصور، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد التاسع، يوليو ١٩٩٥.
- ٩- المساحات الضوئية الملونة، P.C MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، العدد السابع، يونيو ١٩٩٥.
- ١٠- النشر الالكتروني، مجلة عالم الطباعة، عدد ٢٦، يوليو ١٩٨٧.
- ١١- النشر الالكتروني، مجلة عالم الطباعة، العدد ٢٨، اغسطس ١٩٨٧.
- ١٢- النشر المكتبى صناعة مزدهرة، مجلة عالم الطباعة، المجلد الخامس، عدد ٦.
- ١٣- النشر المكتبى فرص ومخاطر لصناعة الطباعة، مجلة الطباعة والتغليف، أبريل ١٩٨٨.
- ١٤- بروس جار منى، الطباعة الإلكترونية الراقية، عندما تغزو أشعة الليزر عالم الالكترونيات، مجلة عالم الطباعة، يوليو ١٩٨٦.
- ١٥- تطورات فى تقنيات صف الحروف العربية، مجلة عالم الطباعة، العدد ٥.
- ١٦- تقويم أداء العمل لأنظمة النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، عدد ٦، المجلد الرابع.
- ١٧- ثلاث مكتبات من الصور الجاهزة تضع آلاف الصور الملونة بين يديك، مجلة PC. MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، المجلد ١، العدد ١١، أكتوبر ١٩٩٥.
- ١٨- حمزة بشت المال وآخرون، الإعلام والكمبيوتر، الواقع والاستخدامات والتطبيق، (القاهرة: مجلة الدراسات الاعلامية، العدد ٦١، أكتوبر/ ديسمبر ١٩٩٠).

- ١٩- سعد لبيب، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وعلاقتها بالممارسة العلمية للفن الصحفي، ورقة بحثية ضمن أعمال الدورة التدريبية الأولى للصحفيين (المجلس الأعلى للصحافة: الجزء الثالث، ديسمبر ١٩٨٧).
- ٢٠- سمير صبحي، تأثير التكنولوجيا الحديثة على إنتاج الصحيفة اليومية، لإيجابيا وسليبيا، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية العدد ٤٣، أبريل/ يونيو ١٩٨٦).
- ٢١- صليب بطرس، جدلية الربح في صناعة الصحافة، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية) عدد ٥٩، أبريل/ يونيو ١٩٩٠.
- ٢٢- طباعات الليزر، ملحق خاص بمجلة BYTE الشرق الأوسط السنة الأولى، العدد الثامن، يونيو ١٩٩٥.
- ٢٣- طباعة المستقبل، مجلة عالم الطباعة، فبراير ١٩٨٦.
- ٢٤- عدنان الحسيني، برامج تكسر حاجز اللغة، BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الرابع، فبراير ١٩٩٥.
- ٢٥- _____، عظمة «كوارك اكسبرس»، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الثالث، يناير ١٩٩٥.
- ٢٦- علاء القصاص، معنى جديد للإبداع، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الخامس، مارس ١٩٩٥.
- ٢٧- فيديريكو مايور، بحث الصحافة، تقرير منشور في مجلة رسالة اليونسكو الصادرة عن اليونسكو الطبعة العربية، السنة ٤٦، عدد فبراير ١٩٩٥.
- ٢٨- لغتنا الجميلة وإشراق جديدة بإصدار النسخة ١٠ من برنامج سيبويه، مجلة مرشد الكمبيوتر، السنة الخامسة، العدد ٥٢، نوفمبر ١٩٩٣.
- ٢٩- محمد تيمور، أرشيف الجريدة الالكترونية، بحث مقدم ضمن أعمال مؤتمر MID-MEDIA، المنعقد في تونس، مارس ١٩٩٥.
- ٣٠- _____، التكنولوجيا المتقدمة ومستقبل طباعة الصحف، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية، عدد ٥٩، أبريل/ يونيو ١٩٩٠).
- ٣١- محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيراتها على الصحافة المصرية، ورقة بحثية ضمن أعمال الدورة التدريبية للصحفيين الإعلاميات المصريات، (القاهرة: كلية الإعلام، ٢٦ نوفمبر، أول ديسمبر ١٩٩٤).

- ٣٢- محمود يسرى، وكمال نصر عبد النور استخدام الليزر فى معالجة الدّين والأشكال، مجله عالم الطباعة، المجلد الخامس، العدد الثانى.
 - ٣٣- محمود يسرى، ومنى أبوطبل، البرمجيات العربية لتنظم النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، المجلد السادس، العدد ١٢.
 - ٣٤- مجدى نصيف، رسالة لندن، الثورة الثانية، الثورة الاتصالية والمعلوماتية، (القاهرة: مجلة الهلال، العدد ١٢ ديسمبر ١٩٩٤).
 - ٣٥- من المكتبى إلى الصحفى قفزات واسعة فى عالم النشر، مجلة PC. MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، العدد السابع، يونيو ١٩٩٥.
 - ٣٦- نظام النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، العدد ٣٥، مارس ١٩٨٨.
 - ٣٧- هوارد براين، ثورة النشر المكتبى، مجلة رسالة اليونسكو، أغسطس ١٩٩٢.
- سادساً: المحاضرات:
- ١- حمدى عبد الله، محاضرة حول الرسم بالحاسب الآلى، نقابة الفنانين التشكيليين، ١٩٩٥.
 - ٢- محمد تيمور عبد الحسيب، تكنولوجيا الحاسبات ومستقبل طباعة الصحف من خلال تجربة جريدة الأهرام، محاضرة أقيمت بمعهد الأهرام الاقليمى للتدريب، (القاهرة: مارس ١٩٩٥).
 - ٣- ———، الصحيفة الالكترونية واستعمال الكاميرا الرقمية، محاضرة أقيمت على طلبة الفرقة الرابعة بكلية الإعلام جامعة القاهرة ١٩٩٦.
- سابعاً: مقابلات:
- ١- محمد تيمور عبد الحسيب، خبير الحاسبات الآلية ومدير عام مطابع الأهرام، مقابلة ١٩٩٥/١٠/١٢.
 - ٢- الفنان محمد محمود أحمد حسب الله، مقابلة معه فى معرضه «الرسم بالكمبيوتر والطباعة بالليزر» (القاهرة: نقابة الفنانين التشكيليين، أغسطس ١٩٩٥).
 - ٣- عباس الطرابيلى، مدير تحرير صحيفة الوفد مقابلة ١٩٩٦/٣/٣٠.
 - ٤- عبد النبى عبدالبارى، مساعد رئيس تحرير الوفد والمشرّف الفنى على الصحيفة، مقابلة، ١٩٩٦/٣/١٢.
 - ٥- جمال بدوى، رئيس تحرير الوفد، مقابلة، ١٩٩٦/١/١.
 - ٦- محمد مصطفى شردى، نائب مدير تحرير الوفد ورئيس قسم الشؤون الخارجية، مقابلة، ١٩٩٦/٢/١٦.

٧- أبو السعود إبراهيم، نائب رئيس تحرير الأهرام ورئيس قسم المعلومات، مقابلة، ٢٣٢،
١٩٩٦/٢/١٠.

ثامناً: كتب أجنبية:

- 1- A LOY, SINGLETON: TELECOMMUNICATION IN THE INFORMATION AGE,
(CAMBRIDGE, MASSACHUSTTES: 2ND. ED., BALLINGER PUBLISHING
.COMPANY 1986
- 2- BARLÓW JEOF: ECCLES SIMON: TYPESTTING AND COMPOSITION. SEC-
OND EDITION., (LONDON: BLUE PRINT, 1992).
- 3- BRAIN, COOKMAN: DESKTOP DESIGN GETTING THE PROFESSIONAL
LOOK (BLUE PRINT PUBLISHING, SECOND EDDITION., 1993)
- 4- COMPAINE M. BENJAMINE: THE NEWSPAPER INDUSTRY IN THE 1980S.
AN ASSESSMENT OF ECONOMICS AND TECHNOLOGY. (NEWYORK:
KNOWLDGE INDUSTRY PUBLICATIONS, INC, WHITE, PLAINS. 1980.)
- 5- DINEH, MOGGAM: COMPUTERS IN NEWSPAPERS PUBLISHING USER
ORINTED SYSTEM (NEW YORK: MARCEL DEKER., INC. 1978).
- 6- JAKE, WIDMAN: DYNAMIC COMPUTER DESIGN, NORTH LIGHT BOOKS,
(AN IMPRINT OF: F & W PUBLICATIONS (INC.) FIRST EDITION. 1994).
- 7- KITLY, WILSON. AND OTHERS: DESKTOP PUBLISING., (BLUE PRINT PUB-
LISHING, 4TH.ED., 1991).
- 8- NEGRU, JOHN: DESKTOP TYPOGRAPHICS, (NEW YORK: LIBRARY OF
CONGRESS CATALOG., 1991)
- 9- ROY, LANDER: COMPUTERIZED NEWSPAPERS AND MAGAZINES
(NEWYORK: MALCOLUM., 1981).
- 10- SANDERS, H DONALD: COMPUTERS TODY (NEW YORK: MC GRAW
HILL.INC, 1983).
- 11- UNESCO: NEW COMMUNICATION. TECHNOLOGIES, RESEARCH
TRENDES. (PARIS: UNESCO., 1990)

تاسعاً: أوراق بحثية ومقالات:

- 1- BRUCE, GARRISON: TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS IN JOURNALISM THE IMPACT OF THE COMPUTER IN THE NEWSROOM. PAPER PRESENTED AT THE ANNUAL MEETING AT THE SOUTHERN SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (ORLAND. FL. APRIL 6-9. 1983.)
- 2- E, WILLIAM, SMITH: COMPUTER VS. PAPER IN DELIVERING NEWS STORY REWRITE ADVICE. JOURNALISM EDUCATOR V48 N1 SPRING 1993.
- 3- FULL PAGINATION IN CHARLESTON, EDITOR & PUBLISHER, JUNE 12, 1993.
- 4- HAMPDEN, SMITH: TEACHING. REPORTING. EDITING ON COMPUTER BECOMES OBLIGATION NOT OPTION. JOURNALISM EDUCATOR. V43 N4 WINTER 1989.
- 5- HERNENDEZ, DEBRA, GERSH: COMPUTERS AND EMPOWERMENT. ED & PUB. AUGUST 20. 1994.
- 6- HUGH, MORGAN: EDITING. MAKEUP REVAMPED BY DESKTOP COMPUTER JOURNAL ANNOUNCEMENT OCT 1988.
- 7- JACK, KENNEDY: COMPUTER REVOLUTIONIZE JOURNALISM PRODUCTION. COMMUNICATION. JOURNALISM EDUCATION TODAY. V 16 N 4 SUMMER 1983.
- 8- J, NANCY, SMITH, AND OTHERS: RESULTS OF ADMINISTRATION OF THE COMPUTERIZED. GRAMMAR, SPELLING. AND PUNCTUATION TEST COLLEGE OF COMMUNICATION STUDENTES. JOURNAL ANNOUNCEMENT FEB 1995.
- 9- MARGARET, DEFLEUR: COMPUTER - ASSISTED CLASSROOM VS. NEWSROOMS - JOURNALISM EDUCATOR V48 - N2 SUMMER 1993.
- 10- ROSENBERG, JIM: HIGH TECH, LOW COST., EDITOR & PUBLISHER FEBRUARY 24. 1990.

- 11- -----: PAGINATION ALTERNATTVES, EDITOR & PUBLISHER.,
JULY 16,1994.
- 12- -----: PHOTO EXPRESS, EDITOR & PUBLISHER, MARCH
20.1993.
- 13- -----: U.S.A WEEKEND PREPRESS NOW ALL ELECTRONIC
EDITOR & PUBLISHER. JUNE 26. 1993.
- 14- SALGADO, J. ROBERT: PHOTO ARCHIVES EDITOR & PUBLISHER, FE
BRUARY., 20,1993.
- 15- SCHUNEMANN, BOLZE, CLOUSE: FLAYING PLATE CHANGES,PLATING
ROBOTS OR COMPUTER - TO - PRESS? IFRA, JUNE 1995)
- 16- SURROTT, LARRY: ELECTRONIC TRANSMISSION OF ADS AT. LOS
ANGLES TIMES., IFRA NEWSPAPER TECHNIQUES, JUNE 1994.
- 17- THOMAS, R. BERNER: USING COMPUTER TO TEACH
JOURNALISM:WHAT SOME STUDENT THINK. JOURNAL
ANNOUNCEMENT MAY 1988.
- 18- WATKINS, PATSY GUENZEL: ASSESSING THE IMPACT OF MICROCOM-
PUTERS ON MAGAZINE DESIGN, JOURNAL ANNOUNCEMENT FEB 1992.

عاشراً: أدلة عمل:

- 1- ADOBE PHOTO SHOP., VERSION 3.0, USER GUIDE, PUBLISHED BY ADOBE
SYSTEMS IMCORPATED 1994.
- 2- DIWAN MAPS., AN EXCELLENT OPEN SYSTEM APPROACH TO MEDIA
MANAGEMENT AND ARCHIVING (DIWAN SCIENCE IMFORMATION
TECHNOLOGY LIMITED 1995).
- 3- WILLIAMS PAUL: THE COMPUTERIZED NEWSPAPER. APRACTICAL
GUIDE FOR SYSTEM USERS. (HEINEMANN. PROFESSIONAL PUBLISH-
ING. 1988)

هذه الكتب

ما هو موقف صناعة الصحافة إزاء ثورة الحاسبات الآلية وتكنولوجيا المعلومات؟ وما هي صورة الصحف في القرن القادم؟ هذا هو السؤال المحورى الذى يسعى هذا الكتاب للإجابة عنه. وقد دفع الكاتب إليه شعوره بأن صحفنا أصبحت تتجه وراء كل جديد من مستحدثات تكنولوجيا مجال صناعة الصحف بوجه خاص. وهذا الاتجاه ربما يقتصر فى أغلب جوانبه على إقتناء الأجهزة والمعدات Hard Ware ولم يتجاوزها إلى التطبيقات الفعلية «Soft Ware»، من هنا فنحن أمام محاولة علمية منظمة لتقييم توظيف الحاسب الآلى فى الصحف المصرية والعربية وقياس انعكاسه على صناعة الصحف بجميع مراحلها مقارنة بما هو جارى فى الصحف العالمية الكبرى. والكتاب بذلك يتجاوز حدود التبسيط العالى للمعارف الفنية المتعلقة بالحاسب إلى محاولة الربط بين أكثر من تخصص علمى ومجال بحثى فى آن واحد، فهو يربط الاعلام وصناعة الكلمة بالوثائق والمكتبات والأرشفة الالكترونية، كما يتناول التطبيقات الفنية للحاسب فى مجال الرسم والتصميم الطباعى ومعالجة العناصر الجرافيكية، ويبين تجزيد من التفصيل استخداماته فى التسويق والاعلان والطباعة والتوزيع أو بمعنى آخر.. دور الحاسب الآلى فى عملية النشر الإلكترونى للصحف فى عالم اليوم.

الناشر
عبد الحى أحمد فؤاد

صدر أيضا للناشر: من سلسلة دراسات وبحوث إعلامية:

- * المداخل الأساسية للعلاقات العامة
- د. محمد منير حجاب د. سحر محمد وهبى
- المدخل العام - المدخل الإدارى - المدخل البيئى - المدخل البحثى.
- * المداخل الأساسية للعلاقات العامة
- د. محمد منير حجاب د. سحر محمد وهبى
- المدخل الاتصالى
- * التفسير الإعلامى لصحيح البخارى
- د. محمد منير حجاب
- * بحوث جامعية فى الإعلام
- د. سحر محمد وهبى
- * بحوث فى الاتصال
- د. سحر محمد وهبى
- * الأسس العلمية لكتابة الرسائل الجامعية
- د. محمد منير حجاب
- صدر أيضا فى الصحافة والإعلام:
- * الوجيز فى مناهج البحوث السياسية والإعلامية
- د. محمد نصر مهنا
- * الصحافة المدرسية
- سمير محمود



دار الفجر للنشر والتوزيع
٥ شارع التيسير - نهاية شارع الملك فيصل - الهرم - مصر
تليفون / فاكس : ٣٨٣١٩٧٢